M. AURELIJ SEVERINI
ZOOTOMIA DEMOCRITÆA



ZOOTOMIA

DEMOCRITÆA:

Ideſt,

Anatome Generalis totius animantium Opificii, libris quinque diſtincta, quorum ſeriem ſequens facies delineabit.

Opus, quod omnes omnium bonarum artium Studioſos, nedum Profeſſores anatomicos decet.

MARCI AURELII SEVERINI, THURII THARSIENSIS, PHILOSOPHI MEDICI, Primarii Regio in Auditorio Neapolitano Anatomes & Chirurgiæ Profeſſoris.

Venite & videte opera Domini, quæ poſuit (ex animantibus) prodigia ſuper terram, Pſalm. 46. v. 9.





Literis Endterianis, Noribergæ.

Anno cIↄ Iↄc XLV.

Continentur in libro

Primo, Antecedens universalis disputatio, quæ ad Anatomen spectat, proponitur:

Secundo, Zootomiæ necessitas in universâ propemodum humanâ sapientiâ demonstratur:

Tertio, Universa fabricæ animalis inspiciendæ contemplandæque methodus aperitur:

Quarto, Historia anatomica varii generis animantium describitur, iconibusque certis plurimâ parte repræsentatur:

Quinto, Ratio dissectionis rectè administrandæ docetur.

DEMOCRITVS ad HIPPOCRATEM.

Quid de insaniâ scribam aliud, quàm quid sit, & quomodo hominibus innascatur, & quânam ratione allevetur. Hæc enim, quæ vides, animantia, hujus certè rei gratiâ reseco, minimè Dei opera odio prosequens, sed bilis naturam & sedem inquirens. Nosti enim, quòd hæc, ubi redundârit, ut plurimùm hominum insaniæ causa est. Jn omni quidem naturâ inest, sed in aliis quidem minùs, in aliis verò copiosiùs. Hujus autem immoderantiâ morbi existunt velut materia, partim quidem bona, partim verò mala subjecta. Tùm Hippocrates, per Jovem, inquit, ô Democrite, verè & sapienter ais.



)(3 TRIGÆ

TRIGÆ

VIRORUM NOBILISSIMÆ

Clarissimis, Excellentissimis, Experientissimis,

Dn. CASPARI HOFMANNO,

Publico in Inclytâ Altorfinâ Professori, Seniori Facultatis suæ Spectatissimo:

Dn. GUILELMO ERNESTO SCHEFFERO, Philosopho & Medico Scientissimo,

Dn. JOH. GUILELMO HOCHSTADIO, Medic. Doctori Solertissimo,

Physicis Inclytæ Reipubl. Mœno-Francofurt. Celeberrimis,

Patronis & Fautoribus suis jugi observantiæ cultu perpetim prosequendis

Interminam Felicitatem.

BEnè est, ut mirari *Vos* subeat, *Nobilissimi Viri*, quî in primo statim limine, Aquilarum ad instar, navium tutelis, Lactantio teste, dicatarum, venerabundus *Vos* evocem. *In* divulgandis quippe Gravissimi nostri senis, *M. Aur. Severini* scriptis nonnihil occupatior, cùm præsens hoc opus ad umbilicũ properare præviderem, antiquæ non immemor con-

consuetudinis suos sibi deposcere vindices Patronos mihi visum fuit. Cùm verò passim animi mei sensa explicare cœpissem, præter *Vosmet ipsos*, ubi subsisterem, non offendi, vel honore hoc ipso digniores, vel in *Clarissimi nostri Severini* amicitiæ censu priores. Offero proinde *Vobis, Patroni suspiciendi*, illius hancce nomine eandẽ, ut acceptã ab *Excellentissimo Viro* retuli, *Zootomiam Democritæam*, hancq; favorabili vestro submitto patrocinio. Aliena *Vobis* offerre videbor, *Colendissimi Viri*, non propria. Videbor tamen hoc ipso imitatus *Magnũ omnis Medicinæ parentẽ*, Celso authore, *Hippocratẽ*, sceleton quoddã ęneum pro libamine *Appollinis* Delphico nuncupantẽ, non proprii opus laboris, sed miro artificis ingenio cõcinnatũ.

Excipite proinde eo, quo *Vos* hactenus *Venerabilis ipse Author* prosecutus, affectu, benevolo nimirum hilariq; vultu; meæ quoq; in *Vos* voluntatis obviæ debitiq; cultûs testimonium certissimum, & me deinceps vestro fotum favore, quin penitus totum habete.

N. C. E. E. V.
devinctissimum
Johannem Georgium Volckamerum.

IULIUS IASOLINUS HIP.ª PHIL. MED. IN REGIO GYMNASIO NEAPOL. ANAT. ET CHIRURG. PROFESSOR.

IASOLINE, ſuæ Libitina recondeŗet urnæ
Promeritæ laudis digna tropbæa tuæ,
Te niſi cantaſsent celebrem monumenta per orbem
Inciyla Muſarum concelebranda Choro:
Virtutumq; esset SEVERINUS præco tuarum,
Qui Præceptori par viget ingenio.
Quàm cluis inſigni hoc SEVERINE beate Magiſtro?
Quàm clares IULI diſcipulo AURELIO.

F. Ioh. Georgius Volcamer, Med. Doctor.

P. Troschel sculp.

Ad imaginem Julii Jasolini.

JUlius inciso vel spirat in ære Machaon?
Vel Chiron? verè par micat oris honos.
Ne mirére simul tam dissita secla coire;
Ars fuit una tribus, mens fuit una tribus.

Marius Schipanus, Regni Neapolitani Archiater.

TUMULUS,

Qui Neapoli in D. Claræ sacello Gentilitio visitur, cum imagine marmorea C. Viri.

Julius Jasolinus, seculi Epidaurius,
Sui molli manu retundere instantis Fati
Et Arte Pæoniâ fines producere mortalis ævi
Potens,
Suique potens vitâ innocuâ,
Aurique potens viduatis ope, ope latâ gratuitâ,
Nec sibi, nec nomini metuens suo,
Vespasiani Fratris *testamento*
Hoc commendatur lapide Posteris.
Anno Sal. Hum. cIↄ cIc XXXV.

In imagines adversas Præclarissimorum Virorum, Julii Jasolini, Præceptoris; & M. Aurelii Severini, Auditoris, qui uterq; de re Anatomicâ singulariter scripsere.

JUlius ille est, hic *Aurelius*; utraque Lyncis
Lumina corporeos sueta videre sinus,
Quâ resecante manu, Momus miretur aperta,
Invida quæ studuit nos latuisse parens.
Democrite, his adaperta Viris tenuissima plaude,
Corpore junctæ atomi jam patuére semel.

J. G. V. D.



Tu quoq; nobiscum tendis quasi foedere pacto,
Velle adjutam omni tempore ALETHEIAN,
Ut, postquam Europam turbat Mars improbus armis,
Conspirantq; adeo cuncta elementa neci
Musarum, Charitumq; et Apollinis arcitenentis,
Et fera Barbaries undiq; conspicitur.
Strenua sumamus vim contra arma hostis amari,
Nequa progressus insubidus faciat!
Macte, SEVERINE, hoc animo, virtute, fideq;,
His comes aeternum nomen, honosq; fuat!

P. Traschel fecit. F. Casp. Hofman D. [...] Publ.

In effigiem Excellentiſ. Severini.

Ignoti nova forma Viri, venerandaq́ cultu:
Sic oculos, ſic ille manus, ſic ora ferebat,
Omnia Mercurio ſimilis, vocemq́ coloremq́
Argutumq́ ſupercilium. Qui ſpiritus illi,
Qui vultus, vocisque ſonus, qui greſſus eunti,
Eloquar, an ſileam? Nec vox, nec verba ſequuntur.
Si verò triſti languebunt corpora morbo,
Cùm furit atq́ artus depaſcitur arida febris,
Hùc tandem concede, hæc ara tuebitur omnes.
Ac dum prima lues udo ſublapſa veneno
Pertentat ſenſus, atque oſſibus implicat ignem,
Jamq́ aderit Phœbo ante alios, dilectus Japis,
Pæonium in morem ſenior ſuccinctus amictu,
Auſus, & afflictis melius confidere rebus:
Infectum eluitur ſcelus, aut exuritur igni.
Eſt vapor, & toto deſcendit corpore peſtis,
Anguſtaque ferunt fauces, aditusq́ maligni:
Suppliciter triſtes & tunſæ pectora palmis
Concurrunt; hæret pede pes, denſusq́ viro vir:
Ille regit dictis animos & pectora mulcet.
Succedunt matres, ac templum thure vaporant:
Thure calent aræ, ſertisq́ recentibus halant.

Habitus & ſpecies corporis totius.

Proviſor perſpicax internorum

Curator præproperus externorum.

Confugium in pædanchone popularæ.

Deo ſummo litatio ſuprema.

Ad ſuæ gentis Viros Studioſos è Virgilio centonem
J. G. V. N. D.

De Cl. Viri ſpecie ſibi primùm cognitâ, & excudi
curatâ venerabundus ſic alludebat.

IN OPERIS COMMENDATIO-
NEM *Clarissimorum Virorum elogia.*

I.

E*Gregiè* humanum quâ sit ratione secandum
corpus, id *egregiè* perdocet iste liber:
Egregiam hinc laudẽ tibi *Volcamere* capessis,
te licet authorem non ferat istud opus,
Egregiè egregios aliorum efferre labores
ingenii *egregii* est, artis & *egregiæ*.

In egregii Præclarissimi Severini Operis commendationem posuit
Vitus Gertner, M.D. & Colleg.
Senior atque Decanus.

II.

F*Abrica res mira est humani corporis, usus*
quam docet, & reperit, qui benè membra secat.
Volcamere *places, libro hoc qui ostendis utrumque,*
quam tibi rimanti Cura Severa *dedit.*
Illa facem præfert, quam si quis ritè sequetur,
proderit hic aliis, proderit hicque sibi.

scribo
Claris. & Amicis. Compatri Collegæ exoptatissimo
Seb. Hainlin, M.D.

III.

MARCUS AURELIUS SEVERINUS,
Auctor Libri,
de se,
per μεταστοιχείωσιν:

SUM RE VERA JUS, LINEA, CURSUS.

MVlta tuli pridem Medicæ monumenta Cohorti,
do quoque nunc & mox talia plura feram.

Qu

Quæ quia de rebus variis abstrusa loquuntur,
ac pariunt Arti commoda magna sacræ:
est mihi grandis honor natus, nomenque vel ipsis
terrarum spatiis amplius indè datum.
Quin etiam SUM RE VERA, per Apollinis oras,
JUS Legum, Studii LINEA, CURSUS Opis.

F. honoris ergo

JOHAN. GEORG. FABRICIUS D.,
Princip. Palatin., Comit. Hoënloic. ac Reipubl.
Norib. Medicus Ordinarius.

IV.

Ad Lectorem.

Accipe Zootomen, opus Artis amabile, Lector:
Culta SEVERINI quam tibi MUSA dedit.
Rimare! Artificis meritò mirabere dextram,
Quæ tot Naturæ dædala pandit opes.
Rimare! Ingenii genium mirabere amœnum,
Qui rerum omnigenâ cognitione cluit.
Rimare! & varias fabricas atq; exta ferarum
Disces, cuncti tui non sine laude Dei.
Authorem hinc operis sua gloria digna manebit,
Qui doctâ huc studium contulit arte suum.
Nec VOLCAMERUS Famæ splendore carebit,
Qui tulit è Latio talia scripta Solo:
Atque indefesso studio, curâ, ære, labore
Perpoliit, decori restituitque novo.

Janus-Chunradus Rhumelius Medicinarum D. & Reipublicæ Noricæ Physicus.

V.

COrporis abstrusas atomos, SEVERINE, revelas,
Atque usum ingenii dexteritate doces.
Nam plantas, animal quodcunque hac utitur aurâ,
Miro artificio scindis & indigitas.
Pervigil insomnes ducis noctesque diesque,
Tradas quò Medico tmemata sana choro.
Macte Machaoniæ quin perge adferre salutem
Arti, sic ægris carus es, & Medicis.

Christophorus Nicolai, D. &
Reip. Patr. Physic. Ord.

VI.

COnscia fatorum quondam lustravit Haruspex
Inguina, fibrosis flexibus irrigua.
Scilicet adversas fortunas hostia signat;
prospera, vel latices cordis, heparque parant?
Hæc malefida Fides procul exulet, exulet, inquam,
inter Christiadas vana superstitio.
Ecce SEVERINUS, venturi certus Haruspex,
morborum causas, & nova signa refert.
Doctiùs ille secat, medicâ arte, Animalia bruta;
morbifluos fontes elicita exta notant.
Gentili ritu, meruisset nunc Hecatomben,
quòd primùm solers finxerit Artis opus.
Præmia sufficiant laudum. Democritus *audit*
nobis: quod reliquum est, Posteritas referet.

honoris ergo lubens meritòque pos.

G. P. Harsdörffer.

Ad Benevolum Lectorem.

QUicunque vastissima transmittunt æquora vel qui terras alio sub Sole calentes, spretis undique periculis adeunt Mercatores, næ exigui ullius, aut nullius planè lucelli causâ haud suscipiunt, aut ingentes animo volvunt conatus, sed spe lucri cujusdam grandioris capessendi gratiâ, unde victum sibi conquirant & amictum; unde opimam soboli post se hæreditatem relinquant; unde cum omni familiâ dira paupertatis incommoda evitare commoda possint. Perinde se res habet cum mercaturas politiorum morum, artium linguarumque invisentibus: Quos enim, quæso, non sustinent labores, quæ non subeunt pericula pro adipiscendo divite ingenii penu, dapsilique scientiarum promptuario? Nec verò ad fornacem saltem, vel in dulci genitricis sinu requiescere illis licet, compositis, quod ajunt, manibus in gremio sedentibus, sive patulo subinde ore manentibus,

arbore quæ sterili dulcia pruna cadant,

qui in re literaria Musarumque emporiis cum fœnore mercari cupiunt, ne vel minora faciant, vel tantummodo lucra æqualia damnis.

Hæc mecum subinde reputans, Lector amice, cùm ulterioris in literis profectûs gratiâ pedem è patrio protollens solo, sub opaca Querni, adserente Plinio, felicis

Italiæ

Italiæ folii umbrâ delitescere aliquandiu reficiq; cupiebam, antequam ad Druidas Gallorum secederem, Italiæ, inquam, quæ, teste eodem, terra omnium terrarum alumna eadem & parens, Numine Deûm electa quæ cœlum ipsum clarius facit, sparsa congregat imperia, ritusq; mollit, & tot populorum discordes ferasq; linguas sermonis commercio contrahit ad colloquia, & humanitatem homini dat, breviterq; una cunctarum gentium in toto orbe patria facta. Hæc quantum nominis celebritate, tantum Illustrium eruditionis siderum splendore corusca non fastidioso aditu excitata ad se ingenia vivida penetrare patiens scientiæ undique quæstu suos locupletat philomusos, adeò ut difficilem æque ab eadem impetrare queant dimissionem, quicunq; per jucundam inibi degustârunt studiorum lotum, quàm facilem obtinuerint accessum.

Hujus extimas veluti oras Parthenopen, universæ Italiæ paradisum adire animo decrevi, Urbem Campaniæ felicis clarissimam, Regniq; Neapolitani caput & Metropolin, quam Hesperidum deliciis Hybleâq; ubertatis dulcedine diffluere dixerit, quisquis in peramœnis illis sedibus receptus aliquandiu degit.

Has luxuriantes beneficæ matris Naturæ opes atq; thesauros ambientes cum Apolline Musæ videntur occupâsse, inq; suam redegisse ditionem, cujus rei indubium fœcunda ibidem virorum clarissimorum seges, & den-

ſus ex remotiſsimis orbis totius angulis juvenum, ſtudiis operam navantium affluxus perhibent teſtimonium. Verùm inter cæteros omnes, quos non Viros ſuperſtes antiquæ Græciæ fragmentum Calabria ſuffecit? Suſpcie Virum annis & authoritate gravem, Eminentiſsimum Regni illius Archiatrum, Marium Schipanum, Generoſo præditum mentis acumine, ſublimique judicii vigore, & omni circumfuſum humanitate, cujus obvius quosvis admittit favor, prolixamque tanti Numinis benevolentiam loquuntur omnes, quotquot manantes è facundiſsimo ejus ore lepôres Atticamque hauſère ſuavitatem. Quem non ætatem transſcendens Cl. Joh. Baptiſtæ Capuccii in arte Pæoniâ ſcientia, ardensque ad æthera virtus in admirationem rapiat? Tanta quippe eruditionis & doctrinæ candidiſsimum hoc pectus adimplevit farrago, ut oracula illum pro reſponſis dare, & ardua ingenii monumenta inter vulgares affabilesque amicorum ſermones eniteſcere quivis faeilè intelligat. Ille de intricatis Paracelſi nodis ſcitè reſolvendis ſpem haud dubiam apud optimos quosque excitavit, qui ejus in arte Hermticâ progreſſus & enchiriſes læti adſpexere, & ad ſtuporem admirati fuere. Nec tua laus ſileat, Excellentiſsime Joh. Bapt. Ferrari, Amicorum ocelle, quam ſummam eruditionis duxiſti, rumpantur licèt ilia Codro. Hinc quamvis Inclytam Magnæ Græciæ

Vergiam, Neapolitano jusso valere Athenæo, felici Vialium sorte rediveris, famam tamen Nominis tui meritorumq; æternam reliquisti in amicorum animis, quam saliari canent carmine doctiorum ora Virûm.

His non immeritò associandus venit Politissimus Joseph. Donzellus, decus quondam & jubar Pharmacopœorum, verùm amœnioribus inescatus literis insomnes frequens transigens noctes, diebꝰ illas jungendo, assiduitate omnes difficultates & amarores studiorũ vicit incredibili, ut mirum nemini non videatur, virili demum assumptâ eum togâ prima latini sermonis rudimenta addidicisse, Philosophiæ tyrocinia subiisse, Medicæ artis documenta hausisse, summumque & honorum & insignium doctoralium culmen attigisse; quam ineffabilem illius εὐφυίαν prima conatuũ libamina jamdudum minabantur, quæ in asserenda Opobalsami Romam in Theriaces confectionem adducti sinceritate doctiori obtulit orbi.

Verùm dum alienas persequor laudes, nec Venerandi nostri Senis, Marci Aurelii Severini, Medicorum Aquilæ, quem tenui meo attingendum cogitavi stylo, quidquam derogatum velim encomiis, Viri hoc seculo in universa propè Europa decantati, unoque doctissimorum consensu & ore adsertoris efficacis Chirurgiæ Celebratissimi, cujꝰ locupletem in gratioso Humanita-

tis exoptatæq; Hygiæ exercitio ſcientiam demirantur, quibus fœcundiſſimis dulciſſimæ illius converſationis commodis frui datum eſt; felices in deſperatis planè affectibus etiamnum extollunt ſucceſſus, ſecuramque experti ſanitatis poſtliminio reſtitutionem, qui maſculæ ejus confiſi dextræ, duro ſcilicet nodum duriorem ſolutum cupiebant cuneo. Diceres, nil niſi ancipitem quod polliceretur ſalutem, ejus ſeſe commiſiſſe ſolertiæ, nilq; ab ipſo unquam fuiſſe attentatum, quod exoptatus nõ exceperit ſucceſſus. Loquantur plus mille Noſocomii, quod incurabilium nominant, Neapolitani, ſpe quaſi omni recuperandæ valetudinis abjectâ decumbentes, qui efficaci illius adjutu deperditam redintegrârunt incolumitatem. Enarrent inclytæ ejus Urbis incolæ, tam ſublimioris, quàm qui humilioris ſunt conditionis, ſtupendam tanti Viri, rarâ ejus prudentiâ ſublevati deprædicantes opem, artisve honorem. Cætera verò inter elaboratiſſima ejus opera præconem agat aureus, de recõditâ abſceſſuum naturâ tractatus, qui ſolus ob refertam ſingularis eruditionis egregiarumque adminiſtrationum promumcondum, tanquam unguis ſuum arguit leonem. Superſunt & aliæ mox publicæ ſiſtendæ luci elucubrationes, quas oculis non ſaltem videre, ſed & ſtudioſè pervolvere, dum hyberna apud Illuſtrem hũc Virum agerem, licuit, quarum tum pleræque meæ commiſſæ fidei, concre-

ditæque curæ fuere: E quarum serie ZOOTOMIAM nunc profero DEMOCRITÆAM, suâ immortalitatis hederâ dignissimam. Hancce autem ceu consummatam minùs vix quispiam alatrabit opus, quòd problematum alicubi quorundam enodationes omiserit Author. Quasi verò res foret usque adeò necessaria, artis cujusdam fundatori (quem enim postDemocritum, cujus scriptorum jacturam etiamnum lugemus, artis hujus zootomicæ ideam universè tradentem mihi produxeris?) omnia omnibus suis absoluta proferre numeris, nihilque cæteris quandoq; doctissimis Viris meditandum relinquere. Dicat, quicunque æquo censuerit huncipsum laborem arbitrio, censeat, quisquis amicè velit, & per multa noviter à Viro Excellentissimo excogitata atque adducta adinveniet, quorum seriem procemii enumerabit meditullium.

Stat proinde suus primis inventoribus honos, qui æternus quoq; perennabit Asellio, venarum lactearum observatori. Vivet immortale Inclyti Anglo-Ludinensis Lycæi decus, argutâ circulationis sanguinis indagatione à Sagacissimo Harvvejo conjecturis primùm indubiis perquisitâ; utriusque verò sententiâ deinceps à præclariss. Conringio dilucidè & artificiosè diductâ illustre. Infesta Doctissimo Wirsungio in Antenorea Universitate dextra vitam equidem sustulit, memoriam delere non potuit, quam inviolatam

præsta-

præſtabit primùm ab eo, funeſtum paulò ante obitum, adverſus in pancreate ductus, atque tunc Patavii, Amſtelodami dein cœlo ingenioſè exſculptus, cujus exortum comite valvulâ orificium in duodeno communis canalis, progreſſum cum divaricatis hinc inde in ſubſtantiam glandoſi corporis ramulis, & ſubinde diſparens lienem verſùs exitũ pancreas ipſum nõ niſi curioſè quærenti exhibeat. Conquiſitas paſſim peritiſſimorum artis medicæ Virorum de latente novi iſtius meatûs uſu opiniones, cum propriâ, dubio procul, ſententiâ Author divulgâſſet, niſi infelix propoſitũ illi⁹ anticipâſſet fatum. (Vero tamen haud abſimile videtur, ductum eundem partem excrementitiæ chyli humiditatis, ob glanduloſam pancreatis ſubſtantiam, intra ſe abſorptam in duodenum deponere, craſſiorum nonnunquam ſecum ſuo tempore promovendarum gratiâ) Horum, inquam, omnium, ob operam rei medicæ ſedulò navatam, novisque adeò inventis cumulatè ad auctam duratura ad omnes poſteros gloria nunquã morietur, quin furtivę oblivioni ſubducta vitabit Libitinam. Conſimilis participem laudis Illuſtrem noſtrum Severinum quis non ſuſpicit? quis cœleſtem illius ſpiritum dignis ſatis proſequi poterit pręconiis, quem dudum ſub fauſtis Ampliſſimi Jaſolini, Pręceptoris quondam auſpiciis ducere & vibrare cœpit, cuj⁹ verè indolem ad opinionem doctrinę magnorũque inē

ârte progreſſum Clariſſimi illus Viri tantopere commendavit converſatio, ut eo fatis functo in illuſtrem Regię profeſsionis locum ſubornatus ſit; Quam hactenus profitendi muneris provinciam ab aliquot ita ſuſtinuit luſtris, ut entheam vim Jaſolinus à Celeberrimo ſuo Doctore Philippo Ingraſsia conceptam, ſuccreſcentem ſubinde ſuo diſcipulo Severino communicâſſe viſus fuerit.

Superſunt & alia fortaſſe majora ingenii illius monimina, quę licentiùs hucusque Martis furente impetu, temporumque iniquitate reſervata delituére, tandem tamen erumpent: E quorum numero Mœno-Francofurtum Chirurgiam Efficacem, & Pyrotechniam propediem dabit. Pollicitus insuper commentum quodpiam Dioclæum de reſpiratione planè aureum, antea haud unquam vel viſum, vel lectum, quod ad Democritæum Zootomes inſtitutum mirificè quadraturum; incluſâ quippe inibi de piſcium reſpiratu demonſtratione, quas natatiles animas cæteræ in Zootomia comprehenſæ, poſtremas videlicet gratuitò excipient, auctarium quovis auro pretioſus. Si proinde, Lector amice, hęc eo, quo Clariſſimus Vir typis conceſsit, exceperis animo, immenſamque, quam exinde exantlavit, laborum molem æſtimaveris, illum ſponte alioquin ſuâ Reip. literariæ commodis

adpri-

adprime vacantem, benevolentiæ tuæ calcaribus incitatum animadvertes; cui vegetam ad arduos ſuos, quos volvit, conatus liberiùs expediendos ſenectutem, tibi æquiſsimam in trutinandis hiſce mentem, utrique propitium adprecor DEUM. Calend. Septemb. Anno XLV.

J. G. V. M. D.

Summa Necessitatis Zootomiæ Methodo producta.

Zootomiæ necessaria

- *Physiologiæ*, Scientiæ de animâ, historiæ animalium, monstrorum, rationi Physiognomicæ problematis enodandis, erroribus inscientiâ tollendis.
- *Naturæ solertiæ*, ad humanas artes transferendæ.
- *Universæ Medicinæ*
  - Primùm Physiologicæ, Historiæ de temperamentis, de humoribus, de actionibus, de partibus, Osteologiæ, Sarcologiæ, Myologiæ, Angiologiæ, Splagnologiæ, Zoogoniæ*
    - * ad summam, Andranatomæ
      - promovendæ absolvendæque per Anatomen vivorum, per comprobationem, per novarum rerum attentatum: Viæ autem duæ maximè, analogia, & diversorum judicium.
      - præparandæ ordine
        - Naturæ, à simplicioribus ad magis composita, ab imperfectis ad perfecta.
        - Consilii, quod nobis per hæc paramus assuetudinē ad ardua perveniendi, & ad sustinendum adspectum, tractationem, violationem cadaverum nostræ speciei, quorum horrorem videtur non posse natura dissimulare; & ad anatomicam subtilitatem: Via autem exercitatio, & hæc assidua propter copiam, quæ datur viventium, mortuorum. Interea
          - Principes in hâc re Viros imitamur, atq; eorundem mentem, si quid de his disseruerint, assequimur.
          - Hippocratem, Galenum, primos & summos Zootomiæ dictatores & assertores ab invidorum injuriis pomptè defendimus.
          - Cum voluptatis incomparabilis condimento, cum disciplinæ compendio.
  - Pathologiæ, morbis hominum judicandis.
  - Simioticæ, respirationi, pulsibus, nonnullisque aliis mutationibus, quæ in vivente animali confosso deprehenduntur, pulchrè contemplandis.
  - Prophylacticæ, internis brutorum morbis, qui in escam hominibus trucidantur, inspiciendis atque curandis.
  - Therapeuticæ, brutorum particulis ad medendum utiliter inveniendis, venenorum rationi, Chirurgiæ.
- *Scientiæ morum*, hominis dignitati, atq; arti prototypæ penitus comprehendendæ, civili Iustitiæ condiscendæ.
- *Pietati*. DEI artis & providentiæ pernoscendæ, naturæ adversus temerarios reprehensores tuendæ.



De Zootome asserenda & ad scribendum occasio & causæ expositæ Proœmium.



Ogitanti mihi primùm atque instituenti rationem quandam ac viam secandorum inspiciendorumque corporum animantium universalem, quam nos Zootomen appellavimus, extruere; multa statim occurrére, quæ partim difficultatem operis ob oculos posuére, partim hæsitationem exequenti quadantenus injecére: sive hæ quidem offensiones in ipso continerentur argumento, sive per obliquos judices, ac minimè propitios objectanda præsentirentur. Quare ne quid artis dignitati derogetur, néve dissimuletur quidquam, quod contra ipsam faciat; quin, ut spectabilis tota & perhonorifica in conspectu multorum hominum appareat, occursum proximè futuro sermone, volo, sit omnibus. Objectorum igitur, ut ordine dicatur, hæc est summa. Alia quidem eò pertinent, ut nullam hanc artem statuant, tollantque omnem ejus veluti formam: Alia, ut dent quidem esse naturâ, sed vel non æquè secundùm humanam facultatem; nimirum incomprehensibilis nobis & summè obscura, vel universa, vel plurima ejusdem est ratio; vel cùm comprehendi quidem possit; est tamen inutilis sive medicinæ sive simpliciter, tum tenuis & aspernanda sui ipsius materia.

Contra Zootomen offensiones.

Hæc igitur singula offensamenta ne maneant ali-

quando, veritatis ſtudio breviter expendamus: Primùm autem eorum injuriam, qui dicerent nullam hanc artem, ante omnes ſe offerunt Epicuræi, qui, ſicuti refert Galenus in opere de uſibus partium, ac Lactantius lib. de opif: Dei, quòd facta omnia caſu, & fortuito concurſu corporum indiviſibilium dictitant; ita tollunt uſus organorum, & ſenſoriorum: quocirca, ſi ad uſus iſtorum inveniendos ordinetur noſtra Zootome, deſtruitur ipſa continuò placitis Epicuri. Verumenimverò, ut extet animantium hæc inſpectio, hanc alii dixerint obſcuriorem atque abſtruſiorem, quàm ut comprehendi poſſit, ſive quidem in viventibus, ſive in mortuis exercita. Argumento ſunt diſſenſus tam multi de partibus animalis, & quod ad ſubſtantiam, & quod ad accidentia, ut ſcientiam ejus rei non eſſe declarent. Sed major hæc obſcuritas apparebit, cùm reputabitur infinitudo operis amplectentis, tum innumera quidem ubertas corporum (quippe inexhauſtum, ſicut ille dixit:

Quòd nulla ſit ars Zootomes.

Quòd obſcura.

Vide Cic: in Lucullo.

Virg: Georg.

Omne adeò genus in terris hominumque ferarumque,
Et genus æquoreum, pecudes, pictæque volucres.)

tum etiam horum fabricæ ſubtilitas, cujus hæc ſunt partim ad diſſecandum dividendumque, partim ad diſcernendum difficultates; unitas corporum connaturalis, multiplicitas heterogenea, ſimilitudo fermè homogenea, impedita inſertio, obſcurus exortus, exilitas corporum, naturæ in formando ſubtilitas, vaſtitudo, perplexitas, viſcoſitas, lubricitasque in tractando, conglobatus adipis, & accretio confarcta, labyrinthææ cæcæq; ambages, & alia multa, quibus exprimendis calamus & oratio impares ſunt, agnoſcendis is ſufficit, qui tractando experietur.

Ad

Ad summam, multa esse constat (auctore Lactantio) quarum vim rationemque perspicere nemo, nisi qui fecit, potest. Itaque, quod sapienter ait Salomon, operum DEI quantò plus homo laboraverit ad quærendum, tantò minus invenerit rationem. Illud autem si in omnibus communiter operis est negatum, multò maximè omnium profectò est arduum in uno formandi fœtûs negotio, dum non inspicere hæc oculis, dum sensibus explorare non licet. Quomodo (dixit Ecclesiastes) ignoras, quæ sit via spiritûs, & quâ ratione compingantur ossa in ventre prægnantis; sic nescis opera Dei, qui fabricator est omnium. Quare quæ tanta mortalium est temeritas, ut ea se scire credant, quæ DEUS & natura sine ullo teste faciunt, studioséque volunt inconspecta fieri? An enim, ait Lactantius, mundi effector, & fabricator DEUS tanta obscuritate animalis fabricam obvolvisset, si suum scopum, atque consilium nota nobis esse voluisset? & præclara quidem hujus rei exempla protulit in medium ipse multa: sed inter omnia cerebrum est, cujus retiformes plexus, & anfractos labyrinthæos nemo est, qui satis intelligere, nedum verbis exequi possit: Itemque venarum, arteriarum, nervorum per universum corpus diremptum musculorum autem & ossium quis omnem exactè rem perspexerit. Nam non ita facilis est horum comprehensio, quam multi se credunt habuisse.

Verùm hæc abundè de obscuritate, quæ quando tamen expediantur, non desunt alii, qui laborem hunc infrugiferum contendant. Etenim operæ precium videtur solùm in humana anatome collaborare, quæ tam amplè, tamq; cumulatè demonstrata reperitur ad hunc *Quòd est inutilis.*

 diem,

diem, ut novis alicujus viri conatibus non egeat. Et Galenus nullis non locis operum anatomicorum arguit eos, qui ex brutis anatomen addiscunt. Quæ enim istorum ad hominem collatio? quot & quanta disparitatis, dissimilitudinis, diversitatis inter utrorumque fabricam intervalla? ut rationale scilicet irrationali, mutum loquenti, stupidum sagaci & admirativo, cœlesti pronum in terras, & immortali mortale comparetur?

Primo admin. anat.

Sed hæc ad inutilem nostram operam ostendendam prolata, quando etiam nulla sint; emergent alii, qui revocent in memoriam, necessum esse in hoc studio de minutis quibusdam bestiolis agere, quarum disputatio vilis atque aspernabilis sentiatur, sicut sunt & illæ. Hæ quidem aut similes aliæ contra Zootomiam possunt esse offensiones objectationesque, quæ quamvis aspectu primo momenti nonnullius appareant; nihilominus acriter inspicientes nil removere à proposito nos poterunt. Nam quod spectat ad primam Epicuri & suorum opinionem: hos quid exaudiamus, qui jam diu per tot multos, & eos clarissimos & sanctos Viros reprobati, muti redditi atque convicti manent? Proximi autem sunt Galenus atque Lactantius, ne Basilium, Ambrosium, utrumque Gregorium, Origenem, atque Theodoretum commemorem; qui adversus impios hos atheos, & naturæ hostes luculenter ac strenuè peroravére, laboremque hunc nobis sustulére. Ad eos venio, qui scientiam harum rerum obscuritate negant: Nos verò fatemur sine cunctatione, latere hæc & in operto esse: nihilominus, ut idem Lactantius ait, sensus & intelligentiæ lumen latere non possunt. Si imperscrutabilia DEI & naturæ consilia dicis; sunt & ejusmodi, quæ

Ad Epicuraeos.

Ad eos, qui dicunt obscuram.

quæ idem Sapientiſſimus Opifex procreavit omnia; quorum tamen nullum acrem & ſagacem hominis intelligentiam potuit fugere, ſive ſub terris, ſive ſupra cœlos, ſive in abyſſis eſſet impenetrabile. Quâ enim causâ putes effectos Deos à majoribus homines mortales, niſi quòd divina & ipſi facinora protuliſſent viribus humanis ardua atque inſuperabilia, Deorum cœleſtium conſilia typumque venati? Neque tamen perſæpè ipſos hæc valuiſſe ſuademur, quàm Dei ipſius afflatu percitos & Numine adjutos. Intellexit hoc, equidem credo, ſapienter Homerus, qui ſingulis Heroibus, & magnæ Viris virtute præſtantibus ſuos ſingulis adſtites adjunxit Deos, Martem, Apollinem, Mercurium, Minervam, Venerem, Dianam, Neptunum; Jovem verò unum cunctos & Deorum, & hominum animos permeantem atque moventem. Divinitùs igitur ea, quæ ſunt ab hominibus præclarè facta, cùm proficiſcantur omnia; non objiciant aliqui nobis abditam, latentemq; intimis naturæ penetralibus formandorum animantium procreationem, & in uteri clauſtris concluſam, inconſpicuam, ſenſibus inviam, & arcanam fabricam. Diffidimus naturæ procreantis opus intelligere, qui animi noſtri multò retruſiores rationes comprehendimus, ad quas neque ſenſus pervenit, neque oculorum vis penetrat, neque manûs facultas attingit? dicunt hæc à Deo conditore artificio ſummo velata, ne internoſcerentur. At contra nos; cùm illud vocis manifeſtam invidiam atque aſtum cum Dei benignitate convolvat, juſtiùs negabimus eadem artificio ſummo procreata, ut ne aliquando cognoſcerentur. Sed qua in re quæſo, magnificatur probaturq; hominis perſpicacitas, niſi in arcanis

Homerus ſingulis Heroibus ſuos Deos adjunctos fecit. Quo conſilio.

rerum altioribus expiſcandis? quæ diffi:a ſunt nobis magis, quàm cœli atque aſtra? & tamen horum comperta dimenſio, demonſtrati motus, reſerata omnis eorum poteſtas, ac ratio ſic abſolutè, ſic integrè, quaſi cœlum habeamus domi, ſtellas curru comportaverimus nobiſcum. Si poſſumus igitur animo luſtrare domus æthereas, quæ tam longè diſtant à nobis, quàm maximis fieri poteſt intervallis: quid veſtigare diffidamus animalium partes, quæ ad manum extantes attrectari atque verſari noſtro modo licet? ſed & arenas quis unquam numero digeſtiles credidit, quæ tamen ſunt eædem certiſſimo veterum teſtimonio numeratæ ab Archita, ſicut in Horatio legiſti:

Te maris & terræ, numeroque carentis arenæ
Menſorem cohibent Archita.

Sed aliis hujuſmodi multis ſuperſedeo; quorum ô quàm longa eſſet enarratio! Illud unum ſatis erit è multis ab eodem Horatio memoratum; Nil mortalibus arduum eſt: & Hipp. in l. de flatibus, ait; Uſum omnium optimum eſſe magiſtrum. Sit igitur impedita atque perplexa; ſit ſalebroſa; ſit confuſa; ſit ſubtilis & tricis plena res hæc; vincit omnia labor improbus, & nos huic & adjutori DEO confidimus, difficultates aliquantopere ſuperaturi.

Ad eos, qui dicunt infinitam. Sed neque infinitudo impedit, quò minus ars aliqua non poſſit tractari, nempe ſicut auctore Boëtho Severino numeros ab unitate ad nunquam deſinentem proceſſum abeuntes, magnitudinemq; corporis perpetuo diſciſſu ſegmenta nunquam finientia capientem, indagatrix veritatis ſolertia certis compoſitis quaſi faſcibus cogit & comprehendit: ita & nos infinitas propemodum

dum rerum ſpecies, quæ ſub his noſtris contemplationibus ſeſe offerent, ad finitos quoſdam, & certos compoſitionis acervos redigemus, id eſt, innumeram iſtam animantium multitudinem ipſorumque particulas, atque uſus ad certas ſuas ideas, certoſque ordines univerſales, & communes referemus: hæc enim prima methodi componentis eſt induſtria. Neque profectò eſt ars aliqua, quæ circa rerum infinitudinem non occupetur: Infinitæ voces in Grammatica, cauſæ in Rhetorica, conceptus in Dialectica; ſpecies in Phyſica, morbi & remedia in re medica, commentationes in poëtica, pingendi arte, atq; ſculpendi, cernendi rationes in optica, caſus in dictando jure, motus avium in auguraria, offenſæ ac defenſiones in gladiatoria, occaſiones in imperatoria, ac deinceps in ſingulis. Sed nihilominus ſingulis ſua eſt ratio viaque comprehendendi omnia, atque cogendi ſub definita norma.

Quæ ſi res ut perdifficilis atque ardua minùs à nobis, ut debet, perfici poſſit; neque propterea detrectandus detrahendusque favor eſt operi: nempe poterunt alii quandoque ingenii felicioris incrementa conferre. Nam neque putandum eſt, unum hominem ſolùm artem univerſam initio perfecturum; ſed cùm unuſquiſpiam inchoaverit, ſuccedens alter atque alter abſolvat; quemadmodum Aſtronomiæ accidit, cujus cùm levia fuiſſent rudimenta principio, deinde per poſteros indies aucta atque amplificata proceſſit. *De difficultate.*

Hactenus hæc quidem de prioribus ambiguitatibus, Nunc ad cætera diſcurramus. Primùm autem hîc eſſet operis ediſſerendus fructus ad medicinam: ſed hoc pleniùs feliciùsque agetur, cùm de Zootomes ad rem medi-

cam

cam necessitatem dicendum erit, quamquam haud præcipuus hic noster scopus fuit, rem hanc Medicis ordinare, sed aliis etiam disciplinis, quæ participare possunt, permultis, & Philosophiæ communem facere; physica porrò magis, quàm medicinalis est hæc tractatio.

Ad eos, qui dicunt tenuem esse. Interim ad illud venio, in quo arguimur argumenti tenuis & levioris exorsûs. Quod qui dicunt, planè se produnt ingenii vulgaris esse: quos tamen homo prudens contemnit, reputans cum Hippocrate *l. de flatib.* quæ vilia vulgò putantur, esse plurimi pretii sapientibus, & quæ pauci sunt sapientibus, ea preciosa vulgaribus esse. Quibus afferrem equidem & opponerem pro rei tenuitate, quam damnant, maximæ delectationis momenta, quæ undiq; ex hisce rebus affluit: sed nihilominus vendibilem hi profectò rem vellent, & quæ magis arcam explere posset, quàm animum, attonitâ quadam rerum persuasione, sicut ait Plinius, quia prodesse nisi preciosa non putant. Sed hos quid audiamus audiri minimè dignos? Satis est ad alios converti melioris cujusq; studii homines, ad quos dicemus cum eodem Viro, in contemplatione naturæ nihil videri posse supervacuum: Et Virgilio non fuisse nefas nominare formicas sine necessitate, & curculiones, & lucifugis congesta cubilia blattis: Non Homero inter prælia Deorum improbitatem muscæ describere: Non naturæ, gignere ista, cùm gignat hominem: Proinde causas quisque & effectus non res æstimet. *Aristoph: in nub.* Deluserat Comicus insolens physicorum studium, levicula quædam & publicum acrem dissultum admirantium: Verùm an leve sit artem naturæ venari; summamq; Dei providentiam ex minimis aperi-

aperire? de qua quidem re ſuo loco. Quot autem de his aut quales viri ſcripſére? Primus omnium, quantum legimus, Democritus cognomento Phyſicus jure dictus, qui ob eam rem in ſolitudinem ſecedebat, inventusque interdum eſt ab Hippocrate inter occiſa corpora multarum animantium, ſummâ hæc animi intentione ſecans atque inſpiciens. Sed Ariſtodemus XII. perpetuos annos inſumpſit apiculæ obſervationibus, neq; has explicuit. Ex hoc quoque ſtudio cenſetur, Nipho auctore, Philiſtus, Empedocles, Hippocrates, Herophilus, Eraſiſtratus, Aſclepius, Poſſidonius, Ariſtoteles. E Latinis verò Hyginius Scropha, Julius Aquila, Domicius, Calvinus, & alii. Sed, qui dicent, ſubtiles nimiùm & oneroſas argumenti hujus eſſe res profitentibus, nedum ſcribentibus; ſatisfaciet his pro me Cicero, qui l. 1. de Finibus ait: Quærendi defatigatio turpis non eſt, cùm id, quod quæritur, ſit pulcherrimum. Porrò ſi non emimus, inquam, attentionis impendio res auditu pulcherrimas, quo ſumptu captabimus condignè? Philoſophus porrò bonus non eſt, qui minimorum præterit contemplationem. Nempe Philoſophus l. 1. de Part. animal. c. 5. ſcriptum reliquit, viliorum animantium diſputationem atque inſpectionem ſpernere, indignum eſſe Viro philoſopho, cùm nulla res ſit naturæ, cui non inſit aliquid admirabile. Sed neque nos hæc quibuslibet ſcribimus, aut ſcribi debent, hominibus nimirum, quos arcet profanos à ſuis ſeptis Philoſophia; quin verò neque initiatos tantùm, aut parùm progreſſos patitur hæc noſtra contemplatio, aut eos etiam, qui contentioſum unum, aut, ut rectiùs dicam, ſophiſticum diſciplinæ genus ſequuntur: multò minùs eos, qui,

Auguſtinus Niphus præf. comm. de animal.

Abjectis à contempl: minimis rebus non eſt Philoſophus aliquis.

Quibus auditoribus noſtra hæc inſtituta ſit doctrina.

quod nostræ ætatis est vitium, nil preciosum putant, nisi quod lucrosum: Eos verè desiderat atque amat hoc studium, qui & in electa veterum Græcorum & solida Philosophia connutriti sunt, & mox assuetudini contemplandarum naturæ rerum sunt addicti: Quòd si tales naturæ quodam incitamento descenderint in scholas, id quidem commodius erit: Sed multò cumulatissimum operæ precium fuerit, si conjunctam cum hoc rerum instructu virtutem habeant pietatis. Hac enim, si communiter gaudet Anatome, peculiariter quoque Zootome sustinetur.

Quæ nos ad scribendum causæ animârunt.

Jam igitur cùm à prædictis nulla res retrahere nos ab opere aggrediendo potuerit; aliæ permultæ nec non potiores causæ confirmârunt, morantemque adhuc ad rem captandam impulerunt. Prima quidem, quòd cùm tam admirabilis, tam ampli usûs, tum ad contemplandum, tum etiam ad agendum sit Anatome; nihilominus id, quod de virtute conquestus est Poëta Juvenalis, virtus laudatur & alget, licèt expetitam, licèt frugiferam, licèt modis omnibus necessariam omnibus ferè seculis; conjunctum est hoc vitium Anatome, ut à quàm paucissimis fuerit exercita: nostrâ verò tempestate video, sed cum lacrymis, sic desertam & destitutam, ut qui magis amplexari debeant, hi minimè recipiant, neq; excolant, tanquam non suam. Dico equidem Medicos, qui si quam faciunt sibi, arti, laborantibus, injuriam, aliquando cognoscunt (num cognoscant autem omnes, nescio, ut exoculati, aut quâ ignaviâ infatuati) disciplinam hanc ex commentariis, & confidunt & conantur elicere. Nam si ad cadaverum inspectionem animum converterint, vel hanc protinus exhorrescunt & sto-

&stomachantur; vel si nihilominus persequuntur, unâ semel & perfunctoriâ contenti sunt αὐτοψίᾳ propterea, quòd exosa atque abominabilis videtur omnis corporum humanorum dissectio. Itaque nos, qui juvamus hactenus multos negotio medendi, rursus & otio scribendi (si modò dicere possumus otium tantulas horas subtractas muneri) studiosos hujus rei homines etiamnum adjuvare contendimus, non sine mehercules improbo labore, famæque popularis & gratiæ contemptu. Quantum enim his studiis tribuimus, & à communi hominum commercio nos abstrahimus contemplandis ejusmodi rebus; tantundem existimationis nostræ, facultatis, & substantiæ damna facimus. Sed enim pulchrarum rerum amore, beneficiique publici ergò quid res alias majores apud omnes precii non minoris æstimemus? utinam autem æquè percharos aliis sentiam hos labores, quàm charo & ipse coëmi! Sed confido tamen non ingratos futuros. Nam quæ ornamenta aut quæ virtutes huic nostro studio non sunt? Quæ dignitas, inquam, præter utilitatem ac necessitatem, quam totum undique opus expositione suâ commonstrabit? Porrò, qui condidit omnia, mundum ornatu plurimo decoravit, conjecitque hominem in medium, ut singula perspiceret & admiraretur, cœlum, stellas, elementa, & ex his procreatas stirpes, metalla, atque alia tum supra tum infra terræ faciem nascentia: inter cætera verò magnam animantium vim proposuit substantia figurâ, partibus, magnitudine, moribus, studiis, sensibus, vitâ victuque, generatione, motione, habitu variantia, quorum perplura (ea scilicet, quæ ad opificium & id genus pertinent) nonne magnificum & liberale sit in naturâ

Disputationis hujusce virtutes atque ornamenta.

cognoſcere? ſcientiam quidem hæc pars continet maximè regularem variamque identidem, quæ duo in aliis difficilè conjunguntur. Propterea non tædioſa, neq; gravis, ſed ſuâpte naturâ dulcis & perjucunda; ampla etiam (ſunt enim inexplebiles naturæ theſauri) itemque compendioſa; in qua vel una pars rei cognita te beet; neque eſt, ut cæteræ interminatæ, infinitæ, vagæ: ſiquidem in his controverſa & per opiniones variè acta ſunt omnia. Eſt Zootomiæ ſtudium amplexandum inter cætera, quòd ſolidum & ratum, quòd immutabile perſtat & uniforme, qualia quidem & naturæ ſunt omnia: Quò fit etiam, ut conſervari commodè memoriâ pluſquam modicè ſeneſcentibus poſſint, non ut aliæ res, ſicut advertit Fernelius, quæ notione tenus extantia dum tractantur ac teruntur, tantummodo durant. O beatum igitur ſæpe dixi Democritum, qui ſolenni in hoc ſtudio ſecretus à plebe hominum in ſylvis, ubi & nullus interpellator erat, & ampla ſuppetebat animantium copia, verſabatur: Quantâ autem cum ingenii dexteritate ac felicitate potes ipſe cogitare, vel ex eo, quod reputatus ab Hippocrate fuerit per hæc unicè ſapiens, quantum à civibus Abderitis inſanus. Illum igitur hominem, inquam, quid non imitemur? quid non perpetuo ſtudio conſequamur? enimverò novas animantes, id eſt, extero ex orbe convectas habitu tenus aſpicere delectamur; fabricam iſtarum internam inſpicere non avebimus? ſtatuas item plerarumque pecudum pulchrè confictas ab hominibus pari cum animi cupiditate, ac jucunditate conviſimus, inimitabile verò naturæ procreantis, vegetantis, alentis agitantisque ſemper opificium penetrare non curabimus? Inſtru-

ctores

ctores conviviorum & lanii nôrunt artus percoctarum animantium plausibiliter & aptè dissolvere, ut aliorum gulæ serviant implendæ: Non aveamus nos, ut lautum nobismetipsis mentis epulum faciamus, varias eorundem partes dispescere ac discriminari? Adhæc admirantur nonnulli, & maxima cum delectatione animi perspiciunt varias equorum generosiorum saltationes, pedumque anteriorum posteriorumque agitatus artificiosos & citos: Rationem nos, quâ fiant hæc, aut quibus causis motuum effectricibus, & quibus musculis non velimus? Sic quoq; ad ventrem implendum multas aperire bidentes possumus; ad animum verò pascendum non possumus? Ad animum dico, qui melior nostri pars est, quin etiam omnis homo: Ad animum, qui cùm æthereus, immortalis, divinus sit, ut se ipsum in sua dignitate conservet, neque dejiciat, pulchrarum rerum scientiâ, sui ipsius, & Dei Conditoris cognitione, gaudet ac detinetur. Sed ad hanc profectò nulla melior est via, sicut ostendam, quàm fabricam animantis inspicere. Sic ad nostrimet ipsorum agnitionem & imortalium mentium; sic ad DEI Optimi Maximi multam intelligentiam, si industria solùm accidat, appropinquabimus. Age, igitur, conceptis animis ad rem propiùs adeamus, & naturæ porrectis votis sacraria subeamus.

Unum jam restat, Lector, quod te requirere orareq; debeam: Si (quæ artis est difficultas & nostra etiamnum ingenii tenuitas) parùm & minimè, quantum satis est, propositæ rei imaginem expressero; defectus quæso cum novitate compensentur: Rem enim in tanto silentio jacentem agitâsse, atque è tenebris excitâsse, *Captatio benevolentia Authoris.*

 operæ

operæ precium certè non minimum existimari debet. Porrò scriptores aliquos cùm non adeò probemus opere, tamen laudamus instituto vel studio. Itaque rectè Hippocrates in 1.l. de Diæta statim ait; immeritò nullus aliquis reprehenditur, quòd invenire non potuerit; imò laudandi omnes, qui investigare conati sunt.

Quæ nos autem in Zootome hac conscribenda præstiterimus atque edenda, sunt hæc ferè.

1. Anatomes optima definitio.
2. Dendrotome afferta Anatomicis.
3. Platonis in Timæo locus de animantium post hominem formatione enodatus.
4. Artes quàm plurimæ naturalem suam originem nactæ, quæ prototypa est. Novisque in natura inveniendis ac pertentandis via reclusa.
5. Ratio resolvendi parenchyma hepatis & mollium viscerum, nec non foliorum, ut exemptis carnibus nervosæ partes maneant illæsæ.
6. Ratio fabricæ animantium universæ, ut binarius in hac construenda sit per naturam expressus, ita per nos verè detectus, & corpus propemodum bicorpus monstratum.
7. In Ichthyographia permulta & magna.
8. In Rondeletium additamenta.
9. In cartilagineis piscibus adinventa plurima.
10. Errores in naturæ scientia præsertim, quæ versatur in animantium historia, multi sublati.
11. Historiæ ferè centum animantium dissectorum, & in his nova plurima commenta, potissimum pulmorum repertorum in polypo.

12. Ad-

12. Administrandæ Zootomiæ methodus nova.
13. Usum inveniendorum in singulis animantium particulis methodus nova.
14. Administrandarum in unaquaque specie sectionum nova ratio.
15. Opiniones novæ quàm plurimæ, quas Index in promptu recensitas dabit.

Problemata quàm plurima enodata.

His igitur omnibus nostris adinventis feliciter fruere, Lector, & nobis benè precare.

De Zootomiæ præstantia ex animantis dignitate potissimùm ostensa.

PRoditum est ab Arist. admirabili naturæ vestigatore duabus potissimum ex causis unamquamque scientiam honorabilem haberi mortalibus; & demonstrandi scilicet evidentia & ejus, circa quod occupatur nobilitate. Enimverò si cuipiam contemplationi congruunt hæ virtutes, illa est, me judice, disquisitio de animantium opificio. Namque sit contemplationis rationem in Anatome consideremus, equidem affirmare ausim, hanc cæteris omnibus, quotquot sunt, aut comprehensione hominum esse possunt, scientiis antecellere. Principiò enim in terris nullam esse sapientiam, quæ verè hoc nomine digna sit, Professores omnes testantur. Proinde Pythagoras interrogatus, quis esset; haud se sapientem quidem respondit, sed sapientiæ amatorem. Pariter & Socrates, qui omnium sapientissimus est habitus, hoc unum se scire professus est, quòd nihil sciret. At quid ego gentium Philosophos testor, nec sacram paginam commemoro, quæ monet sapientiam

Anatomica contemplatio alias longè superat scientias.

Sapientia humana nulla.

tiam

tiam hujus mundi ſtultitiam eſſe apud Deum, quippe quòd apud hunc ſapientia atque ſcientia duntaxat eſt; in hominibus, quoniam plerumque ſenſus hallucinantur, ſola dominatur opinio rerum. Porrò, qui faber eſt, is opificii ſui rationem novit; aſpectare ſolùm cæteris datur, qui fabricæ ſunt ignari. Atqui ſummus omnium Procurator is eſt, qui ſingulorum Conditor fuit: uſores tantùm & inſpectores nos ſumus. Verùm ſi lumen aliquod in tantis tenebris lucet; illud evenit, ſi quando mente Deo propinquamus, ac de perenni ejuſdem fonte potamus. Nulla autem eſt via, quæ ad tantam divinitatem pertingat, præterquam Anatome; cui verè conceſſum eſt, ut opera divina & contempletur & intelligat. Quis hominem ex tantillo ſemine procreavit & animavit? Animatum velo corporis obduxit? Solus ipſe Deus, ſolus Opifex Maximus. At ſanè Dei providentiam in creando, in animando, in efformando nemo novit, niſi ſacris Anatomes initiatus. Hic vidit, ubi & quâ ratione procreatur ex eſca ſanguis; ex hoc verò, ut ſemen fiat, & per quas vias traducatur; in quo conceptaculo recipiatur; unde alatur & amplificetur, quàm conformatum eſt, unde vivat, ſpiritum hauriat & trahat, incolume tam diu ſub clauſtro conſervetur, neceſſarias corporis ſuperfluitates quò deponant, quibus deniq; impulſoribus excludatur & in lucem edatur. Hæc, quæ ſunt abſtruſiſſima, quis unquam revelaſſet, quis certò reſciviſſet, præterquam unius Anatomes beneficio? Anatome igitur ſola eſt, quæ Dei vias & relicta, ut Moſes ait, veſtigia ſpeculatur & novit: Hæc Deo nos conjungit, ſimileſque contemplando facit: Quâ quidem re quid majus, quid illuſtrius, quid demum divinius

Anatome hominis originem declarat.

Divinam ſapit originem.

nius

nius excogitari potest? Tantam rei divinitatem cognovit herclè Ludovicus Granatensis, Vir & doctrinâ & sanctitatis nomine recolendus, qui fortunatum Vesalium & omnes nominat, quibus inspiciendæ animantium fabricæ studium feliciter obtigit. Porrò si laudatus Ulysses ab Homero, quod πολύτροπος, id est, multorum hominum mores cognovit & urbes, ut ille vertit; sique plurimam vitæ partem proficiscitur homo, ut varias orbis terras perlustret, non sine periculo & offensione marium, fluminum, latronum, ferarum, &, ut ait Petrarcha:

Singulas compagis corporeæ particulas perscrutatur.

Per deserti paesi
Fere & ladri rapaci, hispidi, dumi,
Dure genti & costumi,
Et ogni error, che peregrini intrica,
Monti, valli, paludi, & mari, & fiumi,
Mille lacciuoli in ogni parte tesi,
El verno in strani mesi,
Con pericol presente & con fatica, &c.

Quid tute verò, ut cognoscas varia loca corporis ductusque membrorum & sympathias domi tuæ tutè non investigabis? Laborant, inquam, conteruntque se assiduè in investigatione astrorum, meteororum, metallorum, fossilium, vegetalium, spirituum, & rerum id genus naturæ. Verùm quantò felicior est nostra cura circa hominem, quo solo ad unguem inspecto cuncta perdiscere sub cœli convexo possumus? Verè enim est ipse Microcosmus, id est, parvus mundus, naturæ totius compendium, & rerum omnium mensura, quod ajebat Parmenides. Intelligit ipse cum Angelis, sentit cum animantibus, vegetat cum plantis, existit cum lapidibus,

pidibus, gestatque in se ipso perfectam sui Conditoris imaginem. Itaque perspicaciter atque omnium optimè, sicut ego sentio, Theophrastus Paracelsus, qui universam physicè contemplandi rationem ad naturæ sese ostendentis & mundi per ejus opus & partium species ac varietatem ordinavit fecitque, ut uno verbo dicam, Philosophiam in integrum naturæ analogam, ut & Microcosmum modis omnibus respondentem Macrocosmo. Legi placeat in hanc rem opus Ideæ medicæ Petri Severini: Luculentissimè demonstratam hanc rem invenies, præterquam & in nostrâ nos Pansophia plurimam quoque partem ejusdem rei notavimus. Cadat ergo & aboleatur fortè tota Platonis & Aristotelis Philosophia: Sola hæc, quæ solida est, & inexcussa sapientia cùm perpetuò apud nos extet, hâc contenti poterimus esse. Non obloquar equidem, erudite Lector, quemadmodum neque obloquutum videtur Apollinis oraculum, quod complecti verbo volens universam sapientiam, dum homini mortali proponit, quid addiscendum sit; Nosce te ipsum, inquit: Non cœlum videlicet & terras, non tempestatum ac ventorum furores, non imbres & æstus, ortus & interitus rationem. Felicem igitur appellare licet Democritum, qui, ut affectionum nostrarum sedes & causas perdisceret, perpetuis in brutorum sectionibus est versatus. Felicem quoq; Hippocratem, qui simili, ut apparet, occupatione delectatus est. Nam quo ipse habitu pingitur in antiquissimis monumentis, nisi juvencæ caput dissecans & contemplans? Fortunatior utroque istorum Herophilus habendus est, qui nonaginta, ut retulit Tertullianus, hominum corpora dissecuit. At hæc quidem quibus usibus?

Zootomes Authores.

bus? Certè rei medicæ dixeris, quæ tantùm ab Anatome recipit ſcientiæ fructum, ut ſingularis hic ſit ipſi, quæ tota eſt ſuâpte naturâ conjecturalis. Agnovit iſtam Anatomes in Medicina neceſſitatem & tanti fecit Averroës ejuſdem evidentiam, ut compararet eam oculo: nam qualis eſt, inquit, cæcus faber in dedolando ligno; talis ad unguem eſt Medicus ſine Anatomes peritia. Sed ego facilè comparaverim hanc cynoſuræ & pixidi nauticæ; licèt etiam alii multi comparârint Anatomen principiis geometricis, ut Fernelius; Montanus verò dixit eſſe Alphabetum Medicinæ: credo autem hunc ex Hippocrate tranſtuliſſe, qui in l. de Locis in homine protulit; natura corporis principium eſt ſermonis in arte medica. Sed Strabo teſtatur Ægyptios in Medicina plurimùm profeciſſe ob unam aſſuetudinem diſſecandorum corporum; etenim certiores & potiores medendi judicationes ex natura partis, hoc eſt, ſubſtantia, temperamento, ſtructura, forma, ſitu, figura petuntur, ut toto ferè opere Meth. med. Galenus docuit: Sed & ad problematum enodationem, & ad ſympathias, & ad multa inter medendum intelligenda unica eſt ratio ex Anat: Et Hippocrates 3. de Articulis, poſtquam demonſtravit, vertebras luxatas in anteriorem partem, nec arte poſſe reſtitui, nec manu; experimento comprobat anatomico, ex diſſectione cadaveris deprompto. Inquit enim: Hoc perfectè ſciri non poteſt, niſi hominem ſecueris, deinde manu altè in ventrem inditâ ab interiore parte in exteriorem compellas. Quid dicam autem, quantum lucis & adjumenti afferat in Chirurgiam? Sed hæc clariora ſunt, quàm ut explicatione opus habeant. Ita jam apertiſſimè conſtat Anatomen ad ſe ipſam & ad alias

Anatomes neceſſitas.

Anatomes utilitas in Medicina.

Chirurgia.

artes relatam maxima gaudere demonſtrandi certitudine. Alteram nunc partem exequar, quæ præſtantia quædam eſt, ſubjectam rem ſequens. Prima autem eſt amplitudo; quæ quidem eſt tanta, ut artes & facultates quàm plurimæ ad hoc genus pertineat, ſive contemplationis uſu, ſive in civili hominum vita exercitæ. Illæ ſunt Phyſiognomia; Zoogonia, ſive, ut Porta vocat, de miſcendis animantium formis Magia, victimarum oblatio extorumque inſpectio, quæ Haruſpicina dicta eſt & auguralis brutorum loquelæ interpretatio, Thianeo familiaris; venatrix univerſa aucupatrixque omnis & accipitraria; domitrix omnis ferarum, equeſtris militia, cynegetica, λυκογετική, utiles & ad vitam occupationes; equitatoria, paſtoralis & plurima pars georgices; Zoographia; & ſi quæ ſunt aliæ. Quid autem, aut non ampla ſit, aut multas rerum peritias non comprehendat negotium hoc animantium? Eſt quidem hoc genus, noſtrâ definitione, corpus, quod ſuopte ingenio circumfertur: Sed illud eſt reliquum, ut membra hujus agitabilia principiis agitandi conſentiant. Illud autem accidit, ſi quidem anima, quæ ineſt, incitat, impellit ſentire, videre, audire, cuncta percipere, vegetare, cibos mollire, coquere, digerere, expurgare, atque alia multa abſolvere facit. Animæ igitur præſtantiam & vires quis non has videat? quis non agnoſcat? Novimus autem planiùs multorum ſapientum hominum æſtimatione, per quorum ſermones & demonſtrationes optimis quibusque naturis eſt comparata atque vocata vita, principium, ſubſtantiæ perfectio, lux, æther, ignis, aura divina; quæ ſingula ſi explicarem, aut liceret potiùs, facilè perſpiceretur, majorem eſſe animæ dignitatem,

Subjectæ rei dignitas & præſtantia.

Zootomiæ amplitudo.

Animæ effectus.

tatem, quàm ut brevi sermone demonstrari queat. Ad summam per hanc in tota rerum universitate admirabilia, vivida, pulchra sunt omnia; citra verò hanc horrida inertia viliaque manere eadem. Cujus etiam virtute fit, ut animantia longè perfectiora sint inanimis, ut disertè testatus est Ambrosius Leo, lib. de Nobilit. 8. eo solo, ne multa concitem, quod in illis testis est summæ & divinæ mentis injectus: Inest enim vis quædam, ciens, digerens, atque corpus, in quo est, colorans seminaque interea subnectens, quibus unumquodque perfectum animantium genus interitum fugit, ævoque sempiterno vivit, ut cætera durare creduntur. Inanima verò immota semper quidem torpent, ad servitium apta, eoque interno spiritu compellente privata, atque ea, quæ suam ipsorum speciem nullâ propagine servant, neque etiam perfectionem animantium imperfectorum attingere queunt: quandoquidem est his parùm deesse, quo illorum perfectorum numero habeantur, quod evenire ex sola corporis ipsorum imbecillitate reor. Sed neque ex inanimis cœlos stellasque fixas, planetasque & solem excipio: Siquidem nemo nescit, primum mobile propter inferiores orbes procreatum; hi verò elementorum agitandorum ergò; hæc plantarum gratiâ; hæ denique animantium commodo: verumenimverò (res, quæ sententiam nostram maximè confirmat) ne viderentur fortassè cœlestia corpora minoris esse, quàm inferiora, excogitârunt Pythagoræi ac Platonici cœlo stellisque fixis, & mobilibus, & universo mundo animam indere, atque animantia facere. Sed aliam omninò viam ingressi Astronomi ac Poëtæ, quò vividos ac maximis facultatibus idoneos facerent cœlos,

Collatio animantium cum inanimis.

Pythagoræorũ ac Platonicorum sententiâ cœlum animatum.

hos multiplicibus assistentibus animalibus exornârunt; præcipuè duodecim octavo cœlo circumpositis, quæ vim peculiarem in singulas corporis humani partes respondentes exerunt: quam rem ita expressit Manilius:

Zodiacus octavum cœlum obtinet.

Accipe diversas hominis per sidera partes
Singulaque in propriis patientia signa figuris,
In queis præcipuas toto de corpore vires
Exercent. Aries caput est ante omnia princeps,
Sortitur censusque sui pulcherrima colla
Taurus, & in Geminis æquali brachia sorte
Scribuntur connexa humeris, pectusque locatum;
Sub Cancro est laterum regnum, scapulæq; Leone,
Virginis in propriam descendunt ilia sortem;
Libra regit clunes, & Scorpius inguine gaudet;
Centauro femora accedunt; Capricornus utrisq;
In genibus, Piscisq; pedum sibi jura poposcit.

Ad hæc aliâ ratione monstratur superari ab animantibus cœlos & inanima; nempè quòd DEUS Opifex ipsa intelligentia, ipsa ratio, ipseque sensus est, ut ait Lactantius, itaque huic magis appropinquabunt animantia, quàm cætera omnia, quæ vitâ & sensu destituuntur. Atque ex hac causa fit probabile, Deum ipsum hostiis delectatum, aut delectari creditum tum Ethnicorum opinione, tum apud Mosaicos, (mysteria mittimus) qui cognoverint præter hominem, quem nefas est aris destinari, quemadmodum Iphigeniam; nihil in terris offerri sancto Numini gratius aut congruentius, quàm palpitantia respirantium viscera. Nimirùm quòd conspecta ista & sanctè tractata mirè queant Opificis gloriam declarare: Caro etiam hæc non solùm in hostiam, sed in cæteris oblationibus in omnibus Numini nuncu-

Victimæ cur Deo gratæ.

pata

pata sacris literis docetur, nec non in eo, quod horum servandorum curam in arca dederat Deus sub universali diluvio. Cæterùm, ut relictis sacris de hominibus loquar; similiter & Reges & maximi Viri præclaro semper loco habuerunt animantium promerita. Viventibus quidem publico victu satisfecerunt; sed mortua & honestârunt poëmatis, exequiis, tumulisq; sumptuosis, columnis, statuis, monumentisque omnibus & urbibus exædificatis. Neque non fecerunt sub Diis Tutelaribus esse, atque etiam pro Diis adorârunt; sed sapientes, quot aut qui de rebus animantium historiam contexuére, aut contextam voluptati maximę habuére? Ex his Alexandrum Macedonum Regem nomino primum, qui tam miro exarsit rerum istarum desiderio, ut destinatis tum DCCC. talentis & necessariis omnibus adjumentis, tum vestigaturis hominibus sex mille Aristoteli peculiarem descriptionis commiserit operam. Præter hunc autem Virum quot, aut qui sive Græci, sive Latini, sive Barbari de his scripsére? E Græcis, Hesiodus, Trismegistus, Democritus, Agathocles, Architas, Empedocles, Heraclides, Erasistratus, Constantinus Cæsar. E Latinis, Varro, Nigidius, Hyginus, Celsus, Columella, Cornelius Nepos, Trogus, Seneca, Plinius: De Barbaris, Avicenna, Averroës. Hi atque alii tractantes horum multiplicia genera, vitas, victus, motus, mores, habitudines, loca patria, cum universis accidentibus; deinde partes communes, & singulorum proprias, internas atque externas, excrementa item & quæ veniunt ab his in usum hominibus: Ad hæc similitudines & discrimina in conjunctione maris & fœminæ, in seminis prolifici injectu atque admissu, fœturâ omni, partûs tempore

Animantiū trophæa.

Authores Zoographi.

tempore, educatione catulorum atque aliis: hi de universa animantium historia benè meriti fuére. Ad horum quidem observationes atque inquisitiones cum necessariis vigiliis ac laboribus quid æquè tam impulit, quàm ineffabile cum rebus istis conjunctum operæ precium ac voluptas? Nempè sicut Vir quidam doctissimus ait: natura Dei Optimi Maximi munus cùm tota, quæ aut oculis cernitur aut animo concipitur, admirationis multæ plena est; tum maximè, quæ in animantibus viget. Neque illud mihi nunc objiciatur, quod bruta & irrationalia dicuntur: Nam neque sic ratione carent, ut maximè pars hominum putat. Quin ut ait Galenus in Orat: suasor: εἰ καὶ τοῦ μὴ κατὰ τὴν φωνὴν, ὃν καὶ προφορικὸν ὀνομάζουσιν, ἀλλὰ τοῦγε τὴν ψυχὴν, ὃν ἐνδιάθετον καλοῦσι, μετέχει πάντα, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ᾽ ἧττον. hoc est: Etsi careat eâ, quæ in voce versatur, (sermonem vocant) quæ tamen animo concipitur, quam ratiocinium dicunt; ejus fortassè particeps omne genus animantium est, licèt alia parciùs, alia liberaliùs. Sed Plutarchus integro huic rei dicato libello monstravit, brutas animantes ratione uti, functionesque rationales edere tum imitatione, tum disciplinâ, tum arte, tum intelligentiâ, tum prudentiâ, qui sunt omnes humanæ rationis modi. Quæ non enim, hercules, saltandi ac tripudiandi ratio visa est in elephante, urso, cane, grue, sed inter omnes, simia, quæ nullam non hominis actionem & gesticulationem imitari novit: nimirùm ambulare super funem, aurigari, pulsare cytharâ, sagittari, equitare, calculis ludere, scribere, & mirabiliora alia. Sed quod ad artes pertinet, Geometriam nôrunt araneus atque apis; Arithmeticam thynnus; Dialecticam canis; Astrologiam formica, atque alia

Animantia de ratione sibi quid participant

Animalia artes naturali callent inclinatione.

alia quædam: Dimetiendi, inquam, artem refert araneus, quum mirâ quadam subtilitate atque operis tenuitate venatoria sua reticula contexens circa centrum fila diducit ad peripheriam ita, ut non scientiùs Geometra regulâ faceret & circino. Non minori apis industriâ cellulas & alveolos futuri nectaris thesauros fingens monstrat hominibus, quàm nulla ei desit mensoriæ rationis norma. Arithmeticam autem thynni produnt in eo, quòd gregatim collecti figurâ quadrangulâ & æquilaterâ per aquas commeant, pari secundùm lineas parallelas numero quaqua versùm respondentes ac sic dispositas, ut piscator non ineruditus à minima laterum portione summam possit omnem colligere. Similiter grues cùm loca calidiora petentes maria transmittunt, trianguli formam efficiunt: ejus autem summo angulo aër ab his adversus pellitur, deinde sensim ab utroque latere tanquam remis, ita pennis cursus avium levatur: Basis autem trianguli, quam grues efficiunt, ea tanquam à puppi ventis adjuvatur, atque in tergo prævolantium colla & capita reponunt; quod quia ipse dux facere non potest, quia non habet, ubi nitatur; revolat, ut ipse quoque quiescat; in ejus locum succedit ex iis, qui conquieverunt, eaque vicissitudo in omni cursu conservatur. Sed Dialectica canis nota est, cùm in trivio quæritans herum inde prætergressum, si hujus sensum olfacti calles non reddiderint, tertium tandem certus ingreditur hominem inventurus: Sed formicam Astrologiæ peritam inde cognoscimus, quod nonis singulorum mensium diebus observatum est, è cavis latebris prodire tanquam infaustum quidpiam illo die timentes: Ita cœlestium rationum felicium aut in-

Araneus Geometriã novit.

Apis geometra.

Arithmeticam thynnus sapit.

Et grues.

Canis perquirendi methodus Dialectica.

Formicarũ Astrologia.

fortunatarum creditur perita ac provida. Ab his quid dicam, quàm ad unguem pleræque generis omnis animantes inferiorum elementorum turbas & commotiones præsentiant; ut ab his vulgatissimum sit plurima mortales edoctos. Mures, non obscurum est, abscessu suo de veteri domicilio ruinam hujus admonuisse; Delphin multo suo agitatu sub aqua maris jam jam venturam tempestatem indicat. Anas discussis alis ventorum furorem prænunciat. Similiter ex hoc gestu & stridore magno corvus largum imbrem anticipat. Nimirùm natura tam munifica peculiariter fuit animantibus, ut multis ansam dederit sui ipsius accusandi pro homine, principio enim si propagationis munera contuleris, neque parentes in diu gestando, aut difficulter pariendo, neque fœtus in nascendo tot incommoda experiuntur: Sed & illæ gestant utero minus temporis & proferunt plures. Horum verò editum unumquodque pascitur ab initio, si non sugat; si verò sugat lac, minimè fasciis est obstrictum; neque sine his aut cætero amictu frigori est obnoxium, aut subdialis & inclementis aëris timet injurias; cutem enim objectant solidam, ut & caput. Contecta insuper nascuntur, aut testis, aut cortice, aut corio, aut spinis, aut villis, aut setis, aut pilis, aut plumis, aut pennis, aut squamis, aut vellere. Incessu gaudent ab ortu primo etiamque ab hoc ipso firmum cibis habent os, firmumque ventriculum ita, ut cruda non exhorreant, & innoxiè venenis nutriri possint. Ad vitæ defensionem cum corpus aut magnitudine, aut duritie, aut robore & firmitate tam prompta nacta sunt arma, quàm cognata; quæ sunt videlicet, dentes, cornua, ungulæ, spicula, rostra; quibus verò hæc non sunt,

Animantiū præsagia.

Naturæ effusa in animantia liberalitas, ratione propagationis.

Conservationis.

Defensionis

aut

aut esse non potuerunt, ab insidiis & circumventu hostium se tutantur, aut fugâ, aut occultatione, aut aliâ quacunque elusione & involatu. Atramenti effusione, sepiæ; torpore, torpedines; multæ etiam insectantes odoris fœditate depellunt. Sed ad victum fuit his omnis habilitas, id est, agilitas corporis partiumque dexteritas, unde aut pernicitas indita, aut præpes volatus aliquibus proprius, sed omnibus communis natatus. Sensus quintuplex tam acris & certus, quàm in ipsis inchoans & adveniens natura: quò fit, ut omnia, quæ vel salutaria sunt aut contraria, in promptu percipiant. Ad hæc ista minùs, quàm homines laboriosè vivunt, & gaudent ἀνοσίᾳ, id est, morbis corporis vitiisque partium, cùm homines plus trecentis morborum generibus obnoxii sint, autore Plinio, non tentantur: Simplici quippe & obvio nutricatu victitant, potu aquæ puro contenta sunt: Stratum verò non habent aliud ad somnum capiendum, quàm proprium elementum: Sic expertia vivunt luxuriâ, possidendi libidine, invidentiâ, superstitione, desipientiâ, opinione, simulatione, ambitione, anxietudine, contenta paucis, & his, quæ sufficiunt & fœcundiâ ubertateque valent ad nos alendos, & aut longævius, aut securius vivunt. Ingenio verò sunt eo donata, ut multas artes homines & medicinam docuerint; tantum adeò abundant utrisque ipsa, mirumq; est, quò minori fuerint mole corporis bestiolæ, eò majoribus præditas esse viribus & solertiâ. Vires quidem quis non admiretur in echeneide, in torpedine, in phalangio; quorum singulorum tam magna vis est, ut penitus sit inexplicabilis. Sed solertiam apes, formicæ, aranei, bombices monstrant, in universum

Incolumitatis.

Ingenii.

Fortitudinis.

natura, quæ visa est quibusdam contemplatoribus rerum in plerisque hominibus novercari & invida esse; his quidem benevola parens, adjutrix, socia, dux & custos fidelis, defensatrix amica & gubernatrix propitia sit semper. Atque hæc quidem ad necessariam: ad commodiorem verò vitam, ut mutæ dicantur ab aliquibus; tamen suæ non desunt exprimendorum sensuum rationes, quibus hos mirè significent & denuncient. Sic vox omnibus varia tum in coitu, ut adnotavit Aristoteles, tum etiam in reliqua vita, ut ritè descripsit Ovidius.

Brutorum loquela.

Virtutes.

Sed virtutes morum nunc restant enarrandæ: ex his cùm gregales civilesque sint permultæ species, quis in cœtu discretricem eorum intelligentiam, moderationem, justitiam & æquitatem, distributionem munerum & perfunctionem, præmia, pœnas, leges; ut in gruibus, apibus & formicis præsertim visitur; quis referat? Si gregales verò non sunt neque studia, neque sagacitas, aut solertia deest pro se suorumque privatâ vitâ tuendis; in universum autem in homines, qui domini sunt omnium, neq; suæ non sunt affectiones; plerunq; verò in amicos & notos propensio ac fidelitas quanta? Quanta etiam pro fidelitate dimicatio, in benefacientes verò quantus assessus, aut quæ gratitudo? Quoniam verò hæc amplivaga, & secundùm communem generum ideam produci potest demonstratio, ut superiorum quasi exercitationi insulsique nostri sermonis condimento jucundissimam pariter ac memorabilem sturni, qui domi nostræ altus fuit, contexemus historiam, quæ est: Sturno hoc in more positum fuit, ut madefactus hyeme ad ignem, æstate ad solem siccandus accederet. Vesperi cùm ad adorandum tintinabuli sonitu convo-

Historia de ingenio admirabili cujusdam sturni.

convocabamur, licet quandoque tertio à nobis cubiculò abesset, tamen per tenebras confestim aderat, nec abscedebat, nisi oratione completâ. Vigilantibus nobis vel integras noctes & ipse murmurans & cantans vigilabat; abeuntibus cubitum & ipse abibat, cibis omnibus absque discrimine vescebatur coctis crudisque ita, ut nec thynnorum abdomen salsum nec acetarium respueret. Dum cœnabatur, mensam circumibat stridulo cantu, nec nisi admissus quiescebat; tunc de omnibus, quæ in mensa erant, edebat, nec minùs vini quàm aquæ potu delectabatur. Mirum verò, quot animalia quàmque expeditè referebat? Etenim & cum gallo gallinaceo cucuriebat, & cum gallina vel ovo edito vel pullos convocante glocitabat: felem etiam & canum latratus sono quàm simillimo effingebat, & coturnices & columbos & meleagrides imitabatur. Ostium rostro tanquam rhopalo pulsabat: ad focum accedens, rostro ab olla dejecto operculo, quæ coquebantur, extrahebat edebatque. Quin etiam militari fistulæ nec non venatorum canes advocantium sibilis sonum similem edere solitus; tintinabulorum quoque sonitum gutture, cùm libebat, exprimebat. A columbo aliquando petitus usque adeò illum observavit, donec contigit, ut in dorsum liceret insilire, ac tam diu inimici caput tutudit, donec se probè ultum credidit. Vocatus talis vocis modulo respondebat, ut verbum illud, Domine, protulisse putaveris. Die cum canibus, nocte cum gallinis cubabat. Hæc atque alia pleraque mira factitare sturnus noster suopte ingenio consueverat. Hinc appositè, in contemplandis, inquit Niphus, animalium moribus exempla suppetunt omnium officio-

rum, & effigies offeruntur virtutum summa cum authoritate naturæ, omnium parentis, non simulatæ, non commentitiæ, non inconstantes & labiles, sed verè ingenuæ atque perpetuæ. Quis enim tam perversâ naturâ hostis sui generis est, quin emendetur & mitigetur, cùm nullum animal occidi à sui generis bestia videat? Quis tam in parentes impius, qui cum ciconiæ avis aut meropis pietatem erga parentes intelligat, pientior non efficiatur? Quis adeò inhumanus illiberalisq; est, quem ossifragæ benignitas in pullos aquilæ non faciat benigniorem? Quis tam piger iners & segnis est, quin exciteturad vitæ munera, cùm formicarum aut apum labores atque industriam intuetur? Quem non pudeat per metum peccare, cùm non solùm leonis animum invictum cogitat, sed etiam reguli aviculæ, quæ cum aquila pugnat certatque de imperio? Quis Principem bonum non colat atque observet; cùm, si rex apum in itinere aberraverit, omnes eum inquirere, odoratuque sagaci persequi, donec invenerint, cognitum habeat? Gestari etiam regem à plebe, cùm volare non potest, & si perierit, omnes discedere, num quid parum exempli ad boni Principis sive desiderium, sive observantiam datur? Quis Princeps non ad clementiam facilè invitetur, cùm reges apum armari quidem aculeo, sed eo nunquam uti intelligat? Quid de justitia apum dicam, quæ colligunt quidem ex his, quibus aliquid dulcedinis inest, sine ullo fructuum detrimento? Quæ fides, quis amor in canibus? Quæ in ansere verecundia? Quantum studium ornatûs ac polituræ in pavone? Quanta opera vocis amœnæ suavisque in luscinia? Quid de castitate elephanti, qui quam impleverit coitu, eam rursus

Animalia imitationũ exempla.

rursus non tangit: aut columbæ, quæ neque coire cum pluribus patitur, neque conjugium jam inde à primo ortu initum deserit, nisi vidua aut cœlebs? Disciplina autem & eruditio elephanti quem non faciat studiosiorem? Et ut brevibus concludam, nulla est humanæ vitæ pars, quæ non suorum officiorum exempla commodissimè hinc accipiat. Nam, ut omittam artes illiberales, quæ & ipsæ ingeniis animalium non parum juvantur, medendi peritia & exempla unde commodius peti, quam ex animalibus possint? Nam loca pro temporis conditione solent illa mutare; non plus edunt aut bibunt, quàm sibi salubre; non diutiùs dormiunt, quàm valetudinis ratio postulat; modum movendi quiescendique servant. Novit sua quodcunque medicamenta; vivit suâ quodque sorte contentum & gaudet: hæc latè à Medicis præcipiuntur: &, ut breviter dicam, hîc ferè omnia medendi principia explicantur. Medicus, qui fatetur se sua inde ordiri, ubi Philosophus desinit, nusquam pleniùs, quàm hîc fuerit. Præter has autem, quas commendabiles diximus, habitudines extant; enimverò aliæ, quæ forent quidem in homine vitia, sed in istis vituperatione non dignæ proprietates; sive quidem naturæ privilegio, sive materiæ per cuncta subjectæ adnexæque, ut Philosophi dicunt, ac privationis vitio; sive quod ita quæsivit necessitas & rerum consecutio, ut unumquodque suum finem consequeretur; sive, ut varietas foret, ad mundi pulchritudinem & ornatum; sive ut major esset hominis industria virtusque ad evitanda incommoda; sive ad ejusdem varios usus & commoditates; sive ad naturam, quâ locus generationis vacaret, complendam; sive ad Dei Conditoris admirationem,

Animantia medendi peritiâ prædita.

Ubi incipiat Medicus.

Sequioris conditionis animantia cur procreata.

tionem, timorem & cultum excitandum. Illæ sunt dipsadis, basilisci & catoblepæ dira nocentia, canum rabies, tygridum feritas, ursi immanitas, scorpii improbitas, coccycis importunitas, erucarũ in satis esuries, vulturis edacitas, suis gulositas, testudinis tarditas, gliris somnolentia, damæ timiditas, taxi stultitia, delphini lascivia, hirci libido, simiæ scurrilitas, passeris salacitas, equi ac tauri ferocia, hirudinis bibacitas, atq; aliæ quàm plurimæ. Quarum omnium inspectio tanti precii, tanti ad nos ipsos noscendos & cavendos momenti visa est Democrito Physico, ut cùm hanc stupidi Abderitani cives ejus existimarent insaniam, Hippocrates, qui verè judicare poterat, sapientis ac beati viri occupationem esse testatus est. Quò fit, ut non improbandus, verùm multò dignissimè laudandus sit Aristomachus, qui miræ apum prudentiæ, justitiæ, parsimoniæ toti denique industriæ studioq; operarum observandis duo de sexaginta annis, integram profectò vitam inaudita cum diligentia vacavit. Nimirum ad discendos nos ipsos maxima in harum rerum tractatione merces: animantibus enim & nobis plurima sunt communia, atq; ita, ut neq; repugnent formæ, quo reciproca fuerit sæpe utrorumq; transmigratio per veteres, non dico, Poëtas tantùm, sed & Theologos. Philosophi quoq; & inspectores naturarum Physiognomicam omnem hominum rationem ex figuris & partibus animantium respondentibus desumpserunt. Brutorum autem rem adeò imitatur persæpe homo, ut Numenius, Harpocratius, Boëthus, Plotinus, Empedocles, & ante hos omnes Pythagoras dixerit, quòd ad expiationem anima depositâ veste humanâ bestiæ indumentum assumit, cujus se moribus fecerat quàm simillimam.

Democritis sapientia pro desipientia habita.

Cognitio sui ex animantium contemplatione.

mam. Et Zoroaſtres, qui Pythagoræ rem præmonſtraverat, ait: σὺν γὰρ ἀγγέιον θῆρες χθόνος οἰκήσουσιν, id eſt, vas tuum beſtiæ terræ inhabitabunt: ſed omnium clariſſimè Boëthus; evenit igitur, ut quem transformatum vitiis videas, hominem exiſtimare non poſſis: Avaritiâ fervet alienarum opum violentus raptor; lupo ſimilem dixeris: ferax atq; inquietus in litigiis linguam exercet; cani comparabis: inſidiator occultus ſurripuiſſe fraudibus gaudet; vulpeculis exæquetur: irâ intemperans fremit; leonis animum geſtare credatur: pavidus & qui non metuenda formidat; cervis ſimilis habeatur: ſegnis ac ſtupidus torpet; aſinum vivit: levis & inconſtans ſtudia permutat; nihil ab avibus diſtat: fœdis immundisq; libidinibus mergitur; ſordidâ ſuis voluptate detinetur. Ita fit, ut quis probitate deſertâ homo eſſe deſiſtat, & cùm in divinam vitiis mancipatus tranſire non poſſit, vertatur in belluam: hæc ille. Verumenimverò cauſa, unde tam mirè ſecundùm affectiones conveniunt rationalia cum irrationalibus (ſi rectè rem perſpicimus) ſenſûs eſt protervia infixa concremento corporis, quæ dici ſolet à nobis in communi ſermone caro. Hæc tam procax & tam petulca eſt, ut variè pro varia ſui conditione & ineffabili craſi ſtimulet agatq; tranſverſa corpora. Novit hoc præclarè Virgilius, cùm apud inferos i. e. terris Cerberum ore trifauci, id eſt, triplici cibi, potûs, ſomni neceſſitate exagitatum animal quodcunq; continenter clamitare commentus eſt. Sed ut multò priùs, ita præſtantiùs Moſes cum divino Numine afflatus ſcripſit, Deum cum hominibus peccantibus omnem carnem ſimul, id eſt, omnes animantes univerſali diluvio perdere voluiſſe, ſed Noëi ſanctiſſimi Viri precibus placatus ac

Carnis petulantia.

revocatus species horum singulas cum tota hominis familia in arca, id est, navi ad id rei accommodata clementer segregâsse. Ita scilicet conveniunt, & sunt affectibus similes animantes omnes & homo. Quod si est; non sit Viri cordati, non sit sapientis tot omnia sive ad se ipsum pernoscendum & moderandum, sive ad rerum naturam comprehendendum, sive ad Conditorem admirandum & adorandum intellexisse? His quidem initiis, hâc occasione creditum est, antiquitùs excitatam Anatomen, cùm à Sacerdotibus, videlicet victimas immolantibus calentia adhuc & spiritu trepidantia viscera detegerentur, artusq;, non ut à laniis, resolverentur. Sed his multa cum animadversione tractatis à Viris planè sapientibus, & naturæ peritis sic consequuta est partium usûsq; ipsarũ notitia, ab hac admiratio, ab hac naturę melioris agnitio, denique opificis adoratio; sunt enim hæc suarum ipsius manuum singulæ creaturæ atq; ficturę: sunt summæ suę potestatis, sapientiæ, benignitatis, monumenta atque specimina. Quæ tres divinæ proprietates, ut per has ejusdem creaturas deprehendantur, opportuno suo loco pleniùs à nobis edisseretur. Interim generales hos & præcipuos usus ac fructus, quos animantium inspectus habet, noscis; complures alios, ubi res feret, auditurus: quibus, quæso, ne majores aut preciosiores habeat ulla facultas? Quoniam igitur satis est jam perspecta tam multis hominibus animantium omnium nobilitas atque præstantia, reliquum est, ut nobilissima ac præstantissima per nos Zootomiæ disciplina statuatur.

Anatomia origo.

ZOOTO-



ZOOTOMIÆ DEMOCRITÆÆ PARS PRIMA.

Zootomiæ atque Anatomiæ nominum ratio, simul & earumdem definitio.

CAPVT I.



Ootomiam sive Anatomen animantium scripturus primùm existimo conducibile, quid duplex illa vox sit, antè proponere. Id enim quid pigeat semel ac brevi exponere, quod toto tractationis cursu frequentissimum atque usitatissimum fuerit? Igitur Anatome duabus est è græcis vocibus conflatum nomen, quarum prior ἀνὰ syncategorema quoddam, idem est ferè, quod re, rursus Latinis; τομὴ verò sectio, quasi dicas utramque connectendo, repetita sæpiùs & ad ultimam particularum resolutionem facta resectio. Quapropter admodum rectè per Janum Medicum Marpurgensem & latiniores resectio & resectores vocatum est hoc genus. De his communi sententiâ fermè omnes, verùm ego, si conceditur, hæc eadem paulò aliter explico; ut credam scilicet de priori vocula idem, quod alii: verùm posterior pars mihi est ἄτομα, indivisibilia; ut nimirum interjectâ duabus vocibus apostrophe, ἀν' ἄτομα, tandem inter-

Anatomes notio ex aliorum sententia:

Ex nostra sententia.

preteris, resolutio in indivisibilia, vel quasi reiterata sectio adusque indivisibilia. Simili ratione Zootomia græca & ipsa vox est, è duabus conflata: quasi ζῶα ἄτομα, id est, animantium ad indivisibilia usq; dissectio. Quam quidem appellationem ut intelligat, neque ut insolentem & novam respuat quispiam, aliud etiam, ut commonefaciam, oportet: Nimirum Anatomen & Philosophis & Medicis pariter tractari: his quidem ad humani corporis procurationem, illis verò ad naturæ contemplationem: variè tamen ab utrisque assumitur vocabulum. Medicorum enim usu plurimùm pro speciali & humana, ἀνδροτομὴ commodiùs diceretur; à Philosophis verò pro Zootome & generali Anatome, nisi fortassè hi humanam cum generali primùm miscentes & non attingentes, eandem mox Medico relegent. Ita fit, ut Anatome simpliciter dicta sit alia, alia rursus propriè & principaliter dicta. Quemadmodum & Zootome latiùs pro ea sumi potest, quæ ad omne æquè animal patet, homine non excluso, qui & ipse animal est; pressiùs verò capitur pro ea, quæ tantùm bruta consectatur, θηριοτομὴ explicatiùs diceretur. Porrò Anatome ac Zootome latiùs dictæ unum prorsus idemque sunt; veruntamen utraque pressiùs dicta nonnihil ad se invicem distant. Quippe Anatome specialis solo tantùm homine delectatur; contrà Zootome angustiùs contracta animantibus omnibus manum admovet, præterquam hominis. Equidem Zootomen interdum hoc, interdum illo sub significatu accipiam, prout scilicet sermonis occasio feret. Quanquam & Anatome vocis alii erunt usus quandoque, nimirum amplè satis, ut stirpes ex hac officina non excludantur. Deinde sumitur

Zootome homine comprehenso & Zootome citra hominē.

Zootomes vocabuli usus apud nos.

ſumitur latiſſimè, ut omnis etiam ad minutum reſolutio mente, & intelligentia concepta comprehendatur. Ad hunc modum cùm quis rem quampiam ſubtiliter digeſſit, in ſua veluti principia, ejuſdem is dicitur vulgo confeciſſe Anatomen: veruntamen hæ atque aliæ hujuſmodi acceptiones perrari ſunt uſûs.

Quâ ſic expoſitâ nominum ratione, propiùs jam ad venandam ipſam rei naturam convertimur. Porrò in Anatome id univerſim cognoſcunt omnes, eſſe hanc ſtudii quoddam genus, in quo corpus quodpiam, ſed unum atque integrum in partes plurimas diſcinditur. Corpus verò eſſe cùm poſſit tum homogeneum, tum heterogeneum; utrumque autem vel ut revera ſit tale, vel ut appareat: ſolum porrò homogeneum, quod neutro modo eſt, in Anatomen venit. Quippe cùm habeat partes formâ & naturâ conſimiles, nullus in his diſtinguendi aut inſpiciendi naſcitur uſus, ut in unguibus ac pilis, & quæ ſunt ejuſmodi: Contrà verò, heterogeneum quod ſimul eſt & apparet, id profectò ſectionem admittit hanc, de qua ſcribimus; tamen requiritur, ut idem diſcretum ſit partibus atque organicum naturâ. Cujus adhuc genus eſt duplex: alterum, cujus organa ſint ſimplicia atque obſcura ſatis, ad vitæ ſcilicet & naturæ munia duntaxat comparata ſufficientiaque: alterum verò nobilioris ordinis, cui ſint exactè ac ſubtiliter fabricata, quæ motus ſenſusque officiis aliquando etiam encheirſi ſerviant. Hoc genus animal & homo, illud planta vocatur. Porrò cùm utraque in diſſectionem veniant; de animalis nunc fabrica diſputatur, de ſtirpium negotio aliàs fortaſſè.

Adhuc autem ſecare non ſimpliciter, neq; ut accidit, quoquo

Zootomes eſſentiæ indagatio.

Corporis reſpectu.

Sectionis ratione.

quoquo pacto, truncando videlicet atque amputando per transversum atque obliquè, sed cùm texturam quandam & ductus certos, item processum recessumq; cum connexûs & juncturæ ordine dictæ particulæ nactæ sint; hæc omnia cum ratione certa & sequamur & observemus, oportet. Itaque scire licet, hanc, de qua sermo nunc est, non tam verè sectionem, quàm resolutionem videri: eam scilicet intelligo, quæ totum in sua constituentia principia prima revolutum atque eversum tradit; non aliter quippe, quàm chymica analysis, quæ mistum in tria prima corpora vel in quarta secunda redigit. Quisquis enim hac ratione partes sic definiti corporis dirimit abstrahitque, nihil contra naturæ ductum, & vestigia violans, sed singula prorsus in sua forma, figura, magnitudine, numero, habitu, structura, atque, ut summatim dicam, in sua ipsorum circumscriptione relinquens & servans, an est hoc aliud quàm resolvere? Simile quidem accideret ei, qui assutum variè pannum ex sericis, lineis, laneis, gossypinis, byssinisque filis, coccineis, albis, nigris, flavis, item crassioribus, tenuioribus, mediis, denique quoad multa variè se habentibus in hæc eadem retexendo redigeret revocaretque. Omninò enim, ut dicam, quod sentio, non tam dissectrix quàm dissutrix quædam ars mihi videtur Anatome, ut qui variè constructam horariam fabricam rotis agitatam, quàm plurimis modiolis, æquipondiis, verticulis, rostris coagmentatam solveret, & in numerosa segmenta remitteret sua. Adhuc autem resolutionem primam quæri in Anatome, clariùs apparebit eo cognito, quòd partem quampiam multiplicis compositionis ac variæ naturæ in suas quasi species sæpe

Dissectionis & resolutionis differentia.

Resolutio Anatomiæ competit.

artifex

artifex vertit. Et rursus, si plures unius tantùm speciei partes suis alioqui terminis & figuris comprehensæ in unum quasi corpus coëant, ut de musculis quibusdam in unum conglobatis narrat Galenus lib. I. de Motu muscul. has etiam docta manus dispescit discriminaturque intra proprios sui ipsarum limites & descriptiones. Quòd si rursus & hæ multis quasi filis intextæ sint, ut caro, hæc eadem divellendo ac discernendo servat, remititque incolumes suæ naturæ. Itaque si corpus universum, si partium partes & has omninò minimas exilesque ad postremum usque divisionis terminum continuò ducat; has profectò dabit sub finem non corruptas modò & laceras, sed suis quasi compedibus expeditas ac liberas. Quod fit scilicet, quia resolvuntur tantummodo partes, non trucidantur neque lacerantur. Quam ob rem si advertit, ex hoc apparet apertè, quàm longo intervallo distet ab hoc officio laniorum dissectio. Verumenimverò dices, cùm cutem, peritoneum & cæteras membranas secamus: item cùm nervos, venas, cartilagines, ossa transversim scalpello ac serrâ discindimus, denique ventriculum, intestina, renes, cavaque omnia, nonne prætergredimur resolutionis terminos? Certè prætergredimur, respondeo; verùm audi, quo pacto. Corpus animantis est partium coordinatione & colligatione sic unum, ut ex eis invenire quampiam non sit, quæ non adhæreat coagmentaturque alteri, cum magna scilicet naturæ providentia, quò mutuas sibi invicem præstare operas possint; veluti boni cives in civitate, quorum suâ quisque arte alios adjuvat. Non solùm autem unum est, ut dixi, totum animalis corpus, sed variè implexum atq; implicatum,

Instantia.

Solutio I.

Corpus animantis non est homogeneum.

tum

tum propter eandem colligationis neceſſitatem, tum propter deſcenſum aſcenſumque, flexuram, ortum, divaricatum, appulſum denique ac finitionem vaſorum ac ſubſtantiarum multarum, quæ neceſſariæ ſunt partibus. Videris quippe viſcera, atque interanea univerſa in vacuitates thoracis atque abdominis conjecta; pulmones, inquam, cor, hepar, lienem, renes, ventriculum, inteſtina, veſicam & uterum, quæ vel offendere ſe viciſſim, vel ſuperincumbentia proximas onerare potuiſſent. Nihilominus membranis ſuſpenſa interdum, & vaſis quaſi reticulis alligata, glandulisque quaſi pulvinaribus ſuffulta ſic diſponuntur, ut ſitus proprios & uſus agnoſcant. Porrò mihi videtur implexus corporum in cavitatibus, qualis vel funiculorum in navibus ad vela pandenda contrahendaqne, vel qualis in textoriis organis creber ſtaminum ordo variis occurſibus inexplicabilis. Sed aliud notes velim: Conſtat univerſum animantis corpus ſolido, humido, ſpiritu: Quæ vocantur aliter Hippocrati contenta, continentia, impetum facientia. Porrò ſolidum forinſecus ſtatui debuit, tum quòd aptum naturâ continere; continet verò humidum & ſpirituoſum, ut quæ tenuioris ſunt ſubſtantiæ, qui idem ordo & in ovis, fructibus, ſtirpibus, ſtirpiumque partibus viſitur. Igitur quemadmodum à corticibus & durioribus iſtorum operimentis venitur ad molliora, ubi ſe medulla & ſemina condunt, maximam humoris partem aſſervantia; ita & in animali poſt cutem & membranam ad carnes deſcendimus, in quibus autem caro non ſit, ad viſcera. Quemadmodum igitur, ubi animus eſt fructus guſtare, neceſſe eſt cortice dirupto pulpam & interna conſequi, cæterisque

Triplex partium animantis differentia.

quæ

quæ extra erant, abjectis. Ad hunc planè modum in animali, si partes ejus abditas introspicere velimus, cutem & continentia alia corpora perrumpamus, oportet. Quomodo enim resolvi hæc in integrum nunquam dissecto corpore possit? Similiter quâ ratione tunicas intestinorum interiores spectemus, nisi dissectis extimis? Item, quo pacto renes aut cor inspexerimus cum ejusdem ventriculis, nisi discisso prius pericardio, diffisso viscere? Denique, quâ viâ conspiciatur medulla non perfractis ossibus? Quid quòd ubi pleraque secamus, dum id facimus, eò spectat, ut alia resolvamus, videlicet venas universas, universasque arterias & nervos universos: id quod faciundum docuit Johannes Fernelius, ubi de administratione. Itaque conclusa aperiendo, confusa & coalita distinguendo, offendentia expediendo, intima vestigando, multa liberando, uni insistendo, cætera in aliud tempus reservando atque ad proposita properando, plurima dissecamus, quæ resolvi tantùm à compage tum ejus natura, tum Anatome posceret.

Porrò in actionibus plurimis nonnulla fiunt, quæ non proponuntur, neque contenduntur ipsa, neque parantur propter se, sed propter aliud. Ita & sectio in Anatome non sui ipsius gratiâ, neque primariâ sui ratione administratur, sed alienâ. Argumento est, quòd plerumque eadem, quæ discindimus, corpora aliàs resolvimus atque integra damus. Sed in resolutione quiescit animus, quia finis & meta laboris: sic cum vetustissimo ritu Academiarum amplissimarum Anatomici corpora exponunt resoluta retextaque ad solam inspectionem, malè quidem actum esset cum studiosis & spectatoribus, si sectas corporum partes essent visuri, non resolutas atq; *Solutio 2.*

F abstra-

abstractas. His sic expositis ne te moveat tamen neque perturbet, quòd sectionem, non resolutionem præ se fert Anatomes nomen. Certè præterquam quòd nostrâ interpretatione resolutionem significat ea vox; adhuc tamen, si sectio significetur, nomina quidem, ut sunt ad communem hominum captum, intelligentiam rerum sequuntur faciliorem. Hactenus igitur adinventum ex hac particula est genus proprium universæ Anatomes. Cæterum neque illa esto, quæ vel naturæ viribus, vel fortuito temerarioque casu eveniat, sed quæ per assiduam utique exercitationem, sedulamque rerum inspectionem exactissimè celebretur: propterea artificiosa & subtilis sit, oportet, ita scilicet, ut per hanc species à speciebus separentur, & singulæ integræ nec ullo modo laceræ videantur; deinde ut quæ non connata sunt, facilè dividantur, quæ verò connatæ, difficilè; tertiò denique, ne plures simul junctæ constituantur unà esse, aut ex unica plures fiant. Hujusmodi separatio insuper cùm rei sit multiplicis ac variæ compositionis, tamen illa est maximè colligata, ut in speciem appareat unius corporis, quod est animal: Cujus tamen inspiciendæ seorsum veniunt indivisibiles omnes particulæ, sive quæ distinguuntur formâ quadam propriâ, velutí si dicas musculi; sive quæ distinguuntur descriptione aliâ naturali, ut puta fibræ; omninò enim minimas non dico corpore, sed antè dictâ ratione.

Quomodo sectionis nomen Anatomiæ conveniat.

Resolutio artificiosa.

In minimas particulas.

Si quidem verò tam exacta, tam acris huic studio impenditur cura, sequitur, ut cognoscatur, cujus rei gratiâ suscipitur labor. Enimverò certum est, quemcunque humanum actum finem sibi perpetuo proponere.

Finis sectionis Anatomicæ.

Jam igitur vel ad opus ipsum, quod sectio est, vel ad

sectorum

ſectorum notitiam hæc inſtituuntur. Ad opus quidem minimè diriguntur; caſſum enim ſtudium eſt & irrita defatigatio, conſtructum deſtruere & nihil inde deducere: Præterquam quòd in ſectis non conquieſcit animus, ſed aliàs à ſectione quærit eorundem rationem. Igitur ad notitiam celer feſtinat opifex, & quod efficiendo non attigit, altiùs inſpiciendo quærit conſequi. Hæc autem ab eo cognoſcenda tum in re ipſa, ſunt conſtituentes quaſi partes ejuſdem, materia ſcilicet & forma; tum quæ intrinſecus non ita videntur eſſe, ſed ad conditorem primum referuntur, finis & ejus gratia dicta: ut ex altera ſcilicet ſit utilitas, quam productum opus afferre debet, ex altera ſit compoſitio ad ipſam habilis, ſpectant ad utramq; ſua, nimirũ ad materiam qualitates tactiles viſibileſque, ad formam verò conformatio ſpectat, cujus ſunt figura, ſuperficies, cavitas: refertur quoque magnitudo, numerus, ſitus, unitas.

Ad finem verò ſpectant uſus & actio, quæ ſuâpte naturâ ſemper ſunt abſcondita; veruntamen quærit inſpector pro viribus hæc aperta facere: quam ob rem hæc ſibi imprimis ſtatuit, hoc operæ precium ſui laboris facit. Magis autem quàm actio perquiritur uſus, cujus unius gratiâ non ſolùm illa, ſed & cætera omnia, quæ modò memoravimus, ſunt comparata. Ac quoniam quidem ex ſingulorum actione uſus eruitur, ex omniũ denique uſibus totius fabricæ opificium emendicatur.

Poſt hæc igitur, ſi quæ jactim expoſita ſunt, in unum quaſi faſciculum componamus, apparebit planè, quòd nihil aliud ſit Anatome quàm Reſolutio artificioſa compagis univerſi corporis animalis in partes uſque minimas, ſecundùm ſpeciem & circumſcriptionem *Anatomes definitio.*

naturalem, ut singularum usus ac totius opificium & proprietas verè intelligatur. Porrò in definitione corporis universi mentio facta est; nempè si manum aut oculum secemus, fieri quidem non potest, quin utraque ad corpus universum referantur. Sunt enim partes τὰ πρός τι, sicut Logici dicunt.. Cui rei favet Andr. Laurent. l. 1. c. 16. quin Gal. l. 1. de Usu part. c. 1.

Jam verò licèt hæc definitio longior videatur, quàm ut multi ament; nihilominus est lex apud probatos auctores, non posse accidentia, nisi multis appendiculis definiri. Suffragatur Hier. Capivaccius in lib. de Differ. doctr. c. x.

De unitate corporis animalis.

CAPUT II.

IAm verò hæc eadem rudiùs, ut primò accidit, exposita rursus exactè, novo quasi facto principio, definitivo aut explicativo, quem Gal. vocat, ordine repetamus.

Unitatem verò propterea, quòd diximus artificiosâ resolutione dissolvi, libet aliqua de unitate corporis animalis in præsens dicere, quæ ad luculentam tum eorum, quæ antè, tum quæ posteriùs tradenda sunt, doctrinam conferent non parùm. Plurima quidem sunt in opificio cujusque animantis admiranda; sed illud mihi inter omnia primùm advertendum videtur, quod cùm coagmentatum ex valdè multis sit partibus unumquodq; animal, structurâ tamen & compositionis virtute unum videtur & fit. Neque tamen ea unitas est, quæ in arte-

Unitas partiũ in animantibus.

factis

factis apparet: siquidem arca facta est, & suam nacta integritatem, unitatis quidem gaudet nomine, sed ejusmodi tamen, ut dissolvi facilè possit. Sic malleus ex ligno & ferro, sic lyra ex testudine & fidibus. At verò non ad hunc modum in viventibus, sed hæc partes habent adeò cohærentes, ut difficilè avelli possint: quò plerumque nobis imponant, ut credamus esse unius generis & naturæ, quæ sunt multiplicia. Quamquam de stirpibus certum non est, quo in genere reponantur: unum enim verè continuum ex una, ex altera verò parte intercisum quid videntur: ut statuendæ denique sint medii generis, id est, quæ naturâ separatas habent partes, sed non separabiles arte. Medullam enim ex parte coalescentem & ex parte divisam à cavo caudicis plerumque videris; in fructibus idem quoque potes observare; alio enim tempore nucleus ab osse & à pulpa distinctum quid non est; alio tempore distinctum. In stirpibus igitur cùm sic se res habeat, aliter in animatis observatum, quæ multiplicia cùm sint, unitatem in se ipsis mirè conservant. Hoc igitur illud erat, quod negotium mihi pariter & admirationem facesserat; ita sanè, ut animum jam contulerim ad quærendum de re ista: de qua ipsa ut in præsens explicem, inde mihi videtur exordiendum. Est unus homo animâ constans & corpore, siquidem alterum alteri natura comparatum est: sed corpus quidem evidentius factum est propter animam: quæ quoniam una est, requiritur quoque, ut unitatem habeat corpus. Et quoniam anima plures edit operationes, plures quoque partes habeat corpus, necesse est, quæ illis operationibus serviant. Et cùm unum inter cæteras sui ipsius significationes & acceptiones

Plantarum structura incerta atq; obscura.

Unitas in homine.

Formalis.

nes illud dicatur; ut cùm res quæpiam pluribus constet partibus, ipsæ tamen in unum finem atque usum conveniant, ut tectum, parietes, fundamentum, unum dicitur, quod est domus, eò, quòd omnes istæ partes sint ad unum ordinatæ finem, quæ est habitatio, aëris & injuriarum externarum propulsatio: vel etiam ut Dædaleis horologiis rotulæ, funiculi, pondera, libellæ ad unum edendum sonum sunt statis temporum spatiis excitandum: Eodem sanè pacto & in animante se habet, in quo cùm animæ simùl & corporis variæ multiplicesque sint partes & actiones, hæ conspirant omnes in unum quasi finem, qui est moveri, atque sentire tribus videlicet principiis, propriis in sedibus sua per satellitia commissa municipia normâ legum invariabili procurantibus gubernantibusve. Mira autem atque inexplicabilis est naturæ ratio, quâ & principes tres antea dictæ facultates & his servientes partes sibi invicem consentiant, atque ad usus corporis multiplices perpetuo quasi nexu conspirent. Itaque divinè peroravit Hippocrates l. de Alim. ξύῤῥοια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα: hoc est, confluxus unus, conspiratio una, consentientia omnia. Amplam autem post Gal. in 1. de Usib. part. c. 8. demonstrationem atque exemplum hujus rei reliquit Michaël Gavannetius in exercitatione anatomica, quam legas, velim, siquidem huc longis referre non possim.

Hæc quidem sic enarrata unitas ut subtilissima suâ naturâ est; ita & potestate maxima atque dignissima: cujus equidem hoc loco memini, non quòd hanc intendam; aliam quæro certè comparem, sed non parum diversam. Nam sicut illa formæ rationem habet: ita

hæc

hæc materiæ, ſine qua fortaſſè neque altera exiſteret conſtaretque. Eſt unitas, quam materialem, id eſt, corpoream dixi, duplex. Vna partium ſimilarium, altera diſſimilarium. Ea, quæ diſſimilarium eſt propria, fit coitu quatuor elementorum, ſicuti docuit Gal. in lib. de Differ. morborum c. 3. Veruntamen elementares dicuntur hæ partes, non quòd proximè conflentur ex elementis, (qualis enim aut quantus exceſſus fieret his ſic compoſitis?) verùm dicuntur ex elementis componi, quòd longo ad hæc recurſu referuntur deductæ ex ſemine genitoris ac ſanguine menſtruo, quæ veniunt ab eſculentis & potulentis partibus, ſcilicet animantium & terræ frugibus, quæ primordium atque originem trahunt ex elementis. Ab hujus quidem unitatis excellenti concretione atque coalitu non parum recedit unitas, quæ partium diſſimilarium eſt propria; nempè aut contactus, aut cohæſus, aut conglutinatio rectiùs appellari debet, ſicut, exempli causâ, conjungitur membrana muſculo, aut caro adipi immediatè; per medium verò interveniens ligamentum os oſſi, vel oſſi muſculus per medium tendinem, cujus divulſio dicitur apoſpaſma, Galeno l. de Diff. morb. c. 11. Definiri autem poteſt hujuſmodi unitas ad hunc modum videlicet; diverſorum corporum ad unam formam cohæſio, ad operationem aliquâ conſequutione conferens. Porrò hac unitatis virtute multiplex fit compoſitio; prima muſculus ex fibris, ſecunda digitus ex muſculo atque oſſe, tertia ex digitis manus, quarta ex manu & cubito brachium, & ſic deinceps alia, donec perveniat ad unam, quã nos compagem, alii corporaturam, Hippocrates οὐλομελίην, appellat. Præter unam enim actuum

Materialis.

Vnitatis definito.

Varia unitatis compoſitio.

compo-

compoſitionem cùm multa ſatis & varia Conditor excogitâſſet organa ſub amplis conceptaculis: concluſa hæc quidem omnia non temerè, ac diſſolutas veluti ſcopas in unum quaſi ſaccum conjecit (nam quis hæc jure Momus non arguiſſet?) ſed locis ſuis diſpoſita atque oportuna ſerie collocata ſic contexuit, ſic adjectis quaſi ſtragulis, fulcris, pontibus conſtabilivit, traduxit, coaptavit, glutinæ ferruminavit, tegmentis amiciit, ſtœbe complicavit, objectu corporum excepit, deficientia novo adjectu complevit, conſtrinxit, omnia colligavit, ut cùm innumera ferè ſint, quæ viſuntur in animalibus, unam tantummodo compagem admiréris, nec uſquam ulla ex parte videas quicquam in tam multa fabrica diſſolutum, ſed dura mollibus, levia gravibus, aſpera lævibus, ſicca humidis, calida frigidis, cava ſolidis feliciter accommodavit; ut nulla in re magis, quando ſummam omnium feceris, laudare queas ſolertiam Creatoris, unâ quàm rerum diſſentientium unitate.

Diſſimilarium unitas. Veruntamen unum nunc ſupereſt, ne quis conturbatus reſtet, quòd unitatem poſui diſſimilarium partium, contra placitum ſcilicet Ariſtotelis, qui dixit, continuum id eſſe, cujus partes communi quodam termino compinguntur. Deinde, quòd velint alii, ſimilarium propriam eſſe unitatem. Sed occurritur; ſi vera inſtrumenti ratio eſt conformatio, ſecundùm quam oculum & brachium inſtrumenti nomine participamus (quippe partium unitas rei figuram & conformationem parit) quid prohibet, quò minùs unitatem eam, quæ ex cohæſu contactuque fit, vocare non poſſimus? Quando ex multis benè complexis membrum fiat & inſtrumentum? Sic quæ animantis unitas, quæ ejuſdem ſpecies & diffe-

& differentiæ, quæve peculiariter Anatomico sit spectanda discrevimus.

De propria Anatomes subjecta materia.

CAPVT III.

Subjecti (ὑποκείμενον Græci dicunt) vocabulo duplex categorema comprehenderunt distinguendorum nominum magistri, videlicet rem in arte principaliter consideratam, & rationem considerandi: hæc quidem formæ loco est, illa vicem materiæ supplet, utrumque nos in Anatome disquiremus à subjecto exorti. Subjectum Anatomes major pars hominum sentierunt esse corpus humanum, quòd hoc prima cura sit inspexisse sollicitis nobis, ut hominis ægrotantis noxas cum partibus per has affectis cognoscere tueriq; medendo possimus. Alii censuerunt, subjectam Anatomes materiam non corpus esse hominis, sed partes; quam sententiam tuetur apertè Andreas Laurentius in lib. 1. translatam, ut equidem opinor, ex Gabriele Fallopio in lib. de Ossibus; Cum quo Viro & Vidius consentiit. Quorum ratio fortasse fuit, quòd circa partes singulatim occupatur dissector artifex, non circa totum, cujus nulla nisi per accidens apud eum est inquisitio. Sed his multò validior esse potest ratio, quòd cùm Anatome & anatomica functio ordinetur ad rem medicam, ad hanc quidem non refertur ob aliud, quàm ut cognoscatur substantia, temperamentum, actio atque usus partium, quæ cùm ægrotant, ipsæ vindicandæ sunt à vitio, non corpus universum, Igitur &c. Tertii fuerunt, qui non humanum

Subjecti consideratio.

Anatomes subjectum.

Aliorum de subjecto sententiæ, Laurentii, Fallopii, Vidi Vidii.

Confirmatio nostra.

duntaxat corpus ab Anatomico, sed & animalis universi tractari vellent. Decretum hoc fuit primum Vidii in primo de Anatome, intentio in eo, quod Corpora belluarum peræq; discindimus, ut humanorum cadaverũ etiam. Adhæc illas aperimus viventes necessitate cognoscendi multa, quæ in mortuis hominibus deprehendere non possumus; in viventibus verò ipsis non licet, tum propter immanitatem, tum propter legum vindicias, ex quibus obscurum non est, necessitatem esse aliquam Anatomes belluinæ. Hæc Vidii argumenta mihi visa tanti sunt momenti, ut libens in ejusdem sententiam statim perlectam iverimus, atq; nunc eamus. Addo autem & hæc. Primò humanæ Anatomes non aliam esse scientiam aut artem, quàm belluinæ, sed formaliter esse eandem, nec distingui, nisi ratione subjectæ materiæ. Quâ distinctione non fit profectò scientiæ vel artis diversitas. Neque enim, cùm dicunt Philosophi, scientias distingui, quemadmodum & res, significatur aliud hâc sententiâ, quàm formale discrimen; atqui distinguuntur à se ipsis scientiæ formaliter, quemadmodũ & res ipsæ, quarũ scientiæ sunt, formaliter sunt distinctę. Distinguuntur, inquã, secundùm diversam rationẽ cõsiderandi formalem scientię sic, ut eandem rem diversæ scientiæ diversas considerandi rationes tractent, & contrà, de diversi generis objectis eadem scientia secundùm eandem contemplandi rationem negotietur. Aliter quidem totidem essent scientiæ vel artes, quot singulares, non dico species, sed personæ. Atque ita verbi causâ, Medicinæ infinitæ essent artes sive scientiæ, cùm infinitas res contempletur, quæ tamen omnes à Medico sub una ratione formali sub unoque scopo coguntur, qui

Vidius universum animantis genus pro subjectis habet.

Approbatio Authoris. Ratio 1.

qui & sanitas. & in re nostra sic etiam nedum humana à belluina, verùm etiam singulorum animantium Anatome ad invicem à se ipsis distinguerentur. Si quid igitur humana belluinave Anatome discriminis habeat, illud est ex materia, sicuti Statuaria vel in metallo, vel in ligno, vel in lapide, vel in cera, vel in argilla personas, quas collibeat, repræsentet, aut si Fabrilis ex cedro, aut buxo, aut populo, aut lauro, aut tiliâ formas confingat. Sed materiæ diversitas & hi modi haud artem mutant: Ita Andranatome ac Zootome quæcumque non formę ratione variant, sed subjecti. Neque objiciat finem esse, qui cuncta dirimat & distinguat. Nempe Andranatome ad sanitatis faciendæ finem est, Zootome ad alium quempiam? Quippe occurram, finem internum esse hunc, quem dicis haud externum: Atqui sanitas & medicus usus Andranatomæ externus est & remotior; internus verò is, quē dixi, artificiosus motus ex voluntate. Quare vel erravit Hier. Capivaccius, qui medicū Anatomes humanæ usum fecit, vel de externo fine loquutum se explicet. *Capivaccius notatur.* Hæc quidē una sit è nostris demonstrationibus. Secunda sit; artē πρωτότυπον insitam procreatorū animantium universorum esse tantam, ut cogatur sector etiam nolens in hanc animadvertere. *Ratio 2.* Ita enim conceptis verbis Galenus lib. 12. de Usib. part. Rursus igitur considera artem, quæ animalia effinxit, ut in omnibus æquam, etsi proposuerim unius hominis constructionem explicare, fieri tamen sæpe non potest, etjamsi maximè velim, quin & rationis expertium structuram attingam, hæc ille; Ex quibus vides etiam, quàm mirè conjuncta sit Andranatome Zootomiæ. Magno autem rei indicio est, quòd inter sermocinandum

quandoque ſedet aptè generis nomen, quod eſt animal, id quod facilè apparet ex titulo ac totâ diſſertatione, quam Galenus fecit, an animal in utero contineatur, atque hic Andranatomen docens, ubique ſcriptorum ſuorum hominem continuo ſub animalis uſurpat nomine. Atque ut conſultò ſcripſiſſe videas Galenum, confirmeturque incredibiliter hæc ſententia; cùm de manus opificio pertractat idem, ſiquidem de perſona dicere accidit, hominem nuncupat, non animal, ut 1. & 2. de Uſu part. ut agnoſcas jam, & exteriora præter pauciſſima non tractare hominem Anatomiſtas, niſi quatenus animal. Quod ſi propria quædam interiora obtinet homo, ut intelligendi diſſerendique facultatem; nihilominus cùm non alia, quàm ſimia, canis, aut ſus organa nactum ſit hominis cerebrum, vel ipſo Veſalio confitente, non eſt, quòd amplius laboremus. Sed hæc pleniùs atque uberiùs expoſita ejus loci ſunt, in quo Zootomes ad rem Medicam & Andranatomen neceſſitas aperietur. Interim cognoſcitur, quàm magna facta ſit injuria Zootomæ, cui quodcunque debebatur amplitudinis & claritatis, id omne traditum eſt Andranatomæ, vendicatumque huic pro proprio, quod erat alteri commune: imò etiam, quod erat Zootomes peculiare tanquam generis, factum eſt proprium Andranatomes. nam neque hujus, etiamſi ſunt aliqua propria & ſingularia, non poterant etiam comprehendi ſub communibus. Atque hæ quidem noſtræ ſententiæ probationes fuére. Cæterum, quod ſpectat ad aliorum judicium, diremit Io. Riolanus in Anthropol. l. 1. cunctam ſubjectam Anatomæ materiam in univerſalem & particularem; & utramque ſive viventis ſive mortui corporis:

Opinionum examen. Riolani.

corporis: Particularem & adæquandam asseruit cadaver humanum, in quo præcipuè Medicus exerceri debet: universalem verò brutorum quodlibet corpus, potissimum si Physicam subtilitatem consequatur. Medicus, adæquatum Anatomæ dixit cadaver humanum, quin imò inquam animal omnem, quod amplitudinem Anatomes potest explere atque exaturare, etiam viventium sectione producta. Porro cadaver humanum angustior est materia, quàm ut universæ Anatomes ambitui queat satisfacere. Illud non inficior esse cadaver humanum κατὰ μέρος, & privatim dignius subjectum & spectabilius; quemadmodum quidem ἐπίδειξιν demonstratione (ut promptissimo pariter & clarissimo exemplo utar) adamittunt omnes Authores, Logicæ subjectum, cùm sit illud tamen & perangustum, & minimè adæquatum. Adæquatum igitur, ut videre videor, intellexit Doctiss. Riolanus usui medicinæ accommodatum, non quo pacto vocem capiunt Dialectici vulgò. Venio nunc ad Laurentii sententiam, quæ non tam necessaria quidem quàm ingeniosa videtur, quare subtilitatem eidem Viro liberaliter condonamus, dummodo non erret, qui corpus dicat ipsum esse, quòd substernatur etiam. Per accidens credo fieri, ut particulatim & membratim suum opus conficiat Anatomicus, quando scimus ejusdem munus esse totam debere corporis fabricam adaperire & contemplari: sique partem quampiam dissecet, & revolvat, non integrè posse eandem ostendere, cùm restet unitas exponenda, quam habet cum eo corpore, de quo fuit recisa. Sed hæc jam de prioribus hominum opinionibus ritè dissertis; cæterum ad eam, quæ de objecto superest, disputationem veniamus.

Laurentii.

 Qui-

Objectum Anatomes. Quidam arbitrati ſunt tractari corpus humanum, prout motui ſubſtat artificioſo; ſed non progreſſivo tamen præcisè ſumpto: cujus ſententiæ fuerunt Hier. Capivaccius & Michael Gavaſſetius ejuſdem auditor: ſed alii, prout operationes edit rationis. Quorum utrorumque fundamenta præſtat exponere. Liquidò elicitur ex Galeni doctrina in c.2.lib.1.de Uſibus part. Corpus unumquodque animalis eſſe gubernantis animæ inſtrumentum; ita & animæ rationalis humanum corpus: quod & Plato prior, & ex Platone Cicero demonſtravit. Cognoſcetur autem ex manu & cubito brachium, ex brachio & coſtis thorax, & alia deinceps coacervando ad complementum integræ compagis: Ita fit denique, ut exurget una corporis univerſitas, quæ ſicut ſuæ ſimplices partes organa erant ſingula animæ agitantis ad peculiares quaſdam operationes; ita & conſummatum ex omnibus corpus inſtrumentum erit quoddam unicâ functione valens: Hæc autem cùm non debeat neq; poſſit homini eſſe communis cum brutis animantibus, ſed hominis propria, profectò cùm non ſit ratio, quæ facultas eſt principium operationis; non operatio, erit denique motus voluntarius & artificioſus, homine ſolo dignus, atque hominem teſtificans. Motus igitur voluntarius & artificioſus peculiaris eſt ratio, ſub qua conſideratur ac tractatur ab Anatomico corpus humanum.

Motus voluntarius objecti rationem habet.

Capivaccii & Gavaſſetii ſententia expenſio. *Confirmatio à majorum teſtimonio.* Hæc quidem opinio non tam nova eſt, quæ non fuerit à majoribus præmonſtrata. Quòd enim corpus animæ gubernantis ſit inſtrumentum tum in homine, tum in unoquoque animante, doctrina eſt Galeni in 1. de Uſu part. c.2.& alibi, tum prioris Platonis & Ciceronis; Quin etiam Hippocratis ut lib.1. ejuſdem operis c. 8. Gal. notat,

tat, qui lib. de Loc. in homine prodidit, universas corporis partes ad invicem condolere consentireque: quapropter si unâ operatione molestâ conspirant, & in unā jucundè consentaneum est quoque, concurrant & constringantur. Hæc quidem una hominum ratio est, qui affirmant, singula corporis humani considerandi rationem esse motum artificiosum. Cæterum eorum, quæ sentiunt rationem Anatomes esse operationem: falso hoc & imbecillo satis argumento niti demonstratur propterea, quod fieret, ut cerebrum esset primarium instrumentum, non manus &c. Deinde fieret, ut morbi partium instrumentalium omnes ad cerebrum pertinerent: quæ duo sunt absurda maxima, quare, &c. Sed his jam auditis aliorum opinionibus de objecto Anatomes, quæ nostra de re hæc est sententia? Discedere equidem nō possumus à placito Capivaccii, & Gavassetii, qui subtiliter ac doctè commenti sunt non aliâ sub ratione considerari dissectori corpus humanum, quàm ut habile ad obeundas à voluntate præscriptas & artificiosas functiones. Verumenimverò si voluntatem exceperis, artificiosum quoque motum, qui animantium vitæ commodis servit, esse belluinæ Anatomes definitum objectum similiter puto. Nempè sicut exponemus posthac, gaudet unaquæque bestia arte sua speciali, quâ proprias naturæ suæ functiones perficit. Dicere autem, si malis, aliter possis, considerari tractarique animal in Anatome sic definitè objectum, ut aptum accommodatumque est animæ functionibus, quibus unaquæque species donata est propriis. Quæ opinio præterquam quòd pulcra est & nova, confirmata etiam videtur à Galeno in primo de Us. part. c. 2. & seq. & Latius in lib. quod animi

Opinionis eorum, qui ratiocinationem objectum ponunt, confutatio.

Capivaccii, & Gavassetii placitum approb.

animi mores corporis temperaturam sequantur: neq; est aliqua Galeni doctrina clarior istâ. Si videatur autem hæc opinio superiori similis: nihil recuso, nisi sit explicatior fortasse. Atque hæc hactenus de subjecto atque objecto Anatomes proprio.

An veniant in Anatomen insecta minutaque bestiolæ.

CAPUT IV.

QUi omne nuper animal in Anatomen admisimus, iidem nunc revocamus in dubium; an & istorum quælibet species, id est, minutissimæ quæque bestiolæ sint ad scribendæ. Est autem ambiguitas, quia nec parem subtilitatem habere potest sectio, quæ respondeat tenuissimis illis exilibusq; corpusculis; nec, si habeat, digna videntur corpora, in quibus adhibeatur illustris labor. Deinde si simias singularis post hominem fabricæ rejecerunt aliqui de hoc studio; quid non insecta, atque hujusmodi alia? Etenim neque est, quod disseces, inquient, aut id, quod dispescas; neque si id eveniat, alicujus precii videbitur. Verùm tamen ejus ego sum sententiæ, ut præter culices pulicesque atque alia id genus animalcula putris materiæ sobolem, nullum velim excipiendum, homini præsertim, qui abundet ocio, cuique tolerantia, sedatumque ingenium frigidioris castigatiorisvè temperamenti dotes non deficiant. Hoc enim inter alia, quæ solertiæ dexteritatisque sunt adjumenta, puto maximè necessarium, ut homo queat in his proficere. Sed à Microtomes ostendenda necessitate *Microtomes necessitas.*

non

non discedamus; Galenus enim conceptis verbis in 2. de Us. partium testatus est, se non indiligenter exiguas plurimorum exilium animantium fabricas inspexisse. Quid autem diligens horum perscrutator non fuerit Vir maximè Philosophus? Ad Physicem enim (ut nil frustra, aut temerè, sed summa cũ arte factum à natura noscatur,) quàm magni hæc sit momenti, peculiari post aliqua sermone demonstrabo. Illud interim satis erit, quod sapienter monuit Arist. Viliorum animantium inspectionem aspernari indignum esse Viro Philosopho, cùm nulla res sit naturæ, cui non insit aliquid admirabile. Quare si quis cæterorum animantium contemplationem ignobilem abjectamque putat; idem de suo corpore sentiat, necessum est. Ita quidem Philosophus de Microtome, ad vulgares ferè, ut videtur, & ad profanos homines, qui aliter sentiunt. Sed nos ita nondum hunc aliter explicabimus, decernentes, quòd dispectio quædam potius, quã inspectio sit ista facta, scilicet oculis potius exactoribus quàm à dissectrice manu. Veruntamen pervenimus ex pleno tam exigui corporis conspectu ad internum inspectum, quemadmodum accidit sæpè nobis, cùm ad hujusmodi pervidendas exactè bestiolas fuimus usi microscopio, instrumento visorio, quo fit, ut quantumvis pusilla obtutumque visûs effugientia corpuscula ampliore atq; illustriore quàm credi par est, magnitudine cernuntur. Atque hæc quidem de parvorum animantium contemplatione atque inspectione.

Microtomes consideratio non aspernabilis.

Plantarum Anatome an ulla sit,

CAPUT V.

TAntum verò ad Anatomes profectum conducit dis-

ſectionis ſubtilitas & exercitatio diſpeſcendæ omnis naturæ compagis, in quocunque tandem corpore occupetur, ut neque in ſtirpibus etiam putem omittendam hanc induſtriam: nam & analoga nonnihil eſt Dendrotome, cujus rei nonnullæ ſunt demonſtrantes rationes, quas nos hîc producere non pigebit facto exordio.

Prima: Quod organico corpore ſunt præditæ plantæ.

Primùm, viventes plantæ ſunt: vitalibus autem functionibus organizatio eſt neceſſaria, cujus ſunt attrahentia, concipientia, concoquentia, deferentia, diſtribuentia percoctum, ſed ad ſobolis vitam opus fuit germinatione ſeminis & fructus productione, quibus aut pericarpium, aut flos ordinatus eſt ſecundùm ſpeciem. Quibus omnibus adhæc partes inſtitutæ ſunt variæ, radices, fibræ, matrix, medulla, cortices plures, truncus, rami, folia, flores, venæ pulpa, atque alia, quorum quædam excogitata ſunt, ut meliùs fiat actio quædam, ut cauſa ſine qua non; quædam ut tutelæ ſint & conſervationi. Fructus autem cùm perfectus eſt, plurima quoque habet ad ſemen gignendum, & feliciùs aſſervandum. Tot igitur & tam multiplicium rerum ſtructuræ per naturā demonſtratæ non ſit inquiſitio diſpectioq;? Credo equidē facilè. Inſuper volūt uno cōſenſu omnes, vivere primò hominē vitam plantæ, quod non eſt hominis obire functiones, ſed ali in ſe ipſis, augeri ac propagari per ingenitum ſui ſimulacrū atq; figmentum. *Atq; ſicut embryonem diſſecamus, ita & plantam.* Adde quòd in naturarum animabus, ſicut copioſè oſtendit Ariſtoteles, non pauca eſt differentia, ut Gal. 14. de Uſu part. c. 6. oſtrea plurima, quibus nullum ſenſûs inſtrumentum ineſſe, ſed ne membrum quidem, aut viſcus ullum habere conformatum, ſed propemodum eſſe plantas dicit:

Itaque cùm multum affinia sint ostrea plantis, has certè sic erit perspicere, sicut illas: neque absurdum aut futile opus erit resolutas has inspicere, siquidem non dedecet illas contemplari. Ad extremum tam insignis tamque elegans plantarum ad animantium partes analogia est, ut admirationem speculantibus excitet non paucam. Quamobrem & nos in plurimis planam experimentis atque observationibus usu comprobatis proximo, qui erit de Dendrotome, sermone faciemus.

Dendrotome, sive de Stirpium opificio.

CAPUT VI.

OMnium fuit semper ore protritũ, sed primùm à Platone pronunciatum, mox ab Aristotele confirmatum; hominem esse plantam quandam inversam; ita verum est scilicet, suum opificium suamque Anatomen esse plantis, quòd ut appareat demonstratione, utar equidem enarratione Antonii Mizaldi, qui initio libelli, quem Partium arborei corporis explicationem inscripsit, hæc prodidit. Ratio verissimum esse nos docet, rerum omnium parentem nihil fecisse frustra, dedisseque rebus omnibus partes & membra, quæ illis ad usum necessaria providebat. Sic arboribus radices, velut fundamenta quædam, ut iis quasi pedibus subsisterent ac firmarentur; quibus truncum superposuit, ceu quandam corporis staturam & habitum, ramisque quasi brachiis rursus illum diffudit, atque ex his caules ac surculos elicuit, veluti manus & digitos, eorumque alios fructu donavit, alios fronde solâ vestivit, ad protegendos tutan-

dosque partus. Cæterùm his omnibus corticem ceu cutem quandam apposuit, cui humor subest, qui sanguis intelligi debet, omnia alens, vegetans & sustinens, unde etiam arboris caro coalescit cortici proxima, cui venæ insunt per caules & surculos, ad folia usque perreptantes. Insunt & succis adipes, qui à colore Alburnum vocantur, mollis ac pessima pars arboreæ carnis, nam facilè putrescit: subtument & carniglandia perinde atque in corporibus humanis, quodam callo carnis in se convoluto. Latet postremò medulla in singularum partium meditullio, ut in solidis animantium partibus. Morbos tam partium istarum, quàm universi corporis arborei, initio lib. tertii nostræ hortensium historiæ utcunque expedivimus, adhibitis remediis & auxiliis. De arborea Anatome hactenus: venio ad nutritionem; cùm quidquid adolescit augeturque, capessat alimentum, oportet, caloris attrahentis & concoquentis beneficio illud suppeditari, necessum est. Arbores itaque caloris principium aliquod habere par est, quòd radicibus alimentum ex nutritio terræ sinu, ceu ab altricis uberibus confectum sugant & hauriant. Nam terrâ perinde atque ubere utuntur, ita ut radices proximo & illibato ejus succo primùm alantur, dein residuum ad truncum & illius partes subministretur ac transmeet, donec ad summum & ultimum surculum, ac folium transmissione & ministratione perventum sit. Naturali enim vi ac facultate alimentum per medullam trunci, ceu per canalem, cæcis quibusdam meatibus ad summum usque & extremum undiquaque distribuitur, quò cùm pervenerit, ibi consistit atque absumitur, hinc multa in ramorum capitibus germina. Quòd si veluti redundans

ad

ad crura radicibus vicina reflectatur & remigret, multos ibidem stolones edit, humore nutritio illuc universo & à partibus superioribus remisso. Hæc Mizaldus de partibus arboris universis; sed de semine Empedocles Philosophus poëtando Maximus oviparas plantas dixit, quasi eadem faciens semina & ova. Repetere quidem non possum, nec nimietatis metu debeo, quot locis Theophrastus Peripateticus similitudinem animantium & plantarum his ipsarum commentariis attigit; tantùm è multis recitabo duos, quos initio libri 1. de Plantarum historia legimus. Priorum quidem Dendranatomen adumbravit sic: Plantarum historia, ut simpliciter dixerim, aut per partes externas totamque formam, aut per internas haberi potest, ut etiam in animalium genere partes abditæ è dissectionibus. Sed paulò posteriore periodo; Ad summam, ait, omnium, quæ in plantarum genere spectantur, similitudo petenda ex iis est, quæ in animalibus insunt, quoad fieri possit. Et Ælius Nebrissensis, Vir ingenii singularis in adn. 4. ad sacr. script. tritici semen, ait, tres habet partes præcipuas, cutem, corpus, genitale: ex hoc postremo relato erumpit radix ac tritici herba primùm, ac deinceps calamus defendit genituræ corpus, hoc verò cutis. Sed Plinius mirus mundi rerum adnotator ait: lib. 21. c. 5. Lilia venas prominentes in modum striarum habent. & l. 16. c. 38. P. In quarundam arborum carnibus pulpæ venæque sunt, discrimen earum facilè. Venæ latiores candidioresque pulpę fissilib. insunt; ideò fit, ut aure ad caput trabis quamlibet prælongæ admota, ictus ab altero capite vel gravis sentiatur penetrãte rectis meatibus sono. Sed Hippocrates omniũ primus multa mihi sub una re complexus videtur,

detur, & procreationem pomorũ cum animantis formatione expressisse, cùm umbilicum malo punico attribuit: vide lib. de Natur. mulierum, n. 38. & lib. 2. de Morbis mul. n. 41. Ad summam, tam discretæ partibus sunt omnesꝫ plantæ, ut propriis signaturis se ipsas, & suas virtutes declarent. Itaque Pythagoras abstinendum à fabis auditores suos, & Philosophos Viros jubebat, propterea quòd id legumen Veneri serviens pudendum refert. Sed & ciceres Fabius Columna, multæ Vir observationis, advertit utrumque sexum referre, quòd laborantibus utrisque benefaciat per vias vesicæ materias ducendo: Ad hæc, & arietis cornua convoluta repræsentat, si acutè inspiciantur. Tot autem plantarum ad homines respondentes partes partiumque analogias reperit Baptista Porta Neapol. ut conscriptos hac de re libros reliquerit posteris.

Hactenus autem de his alii: nos ad rem abundè comprobandam exempla multa per partes arboris digesta proponemus initio à seminibus & à cuticulâ sumpto.

Cuticula. Cuticulã & cutem stirpibus extare manifestum est: Hæc quidem durior est cortex, tum in pomis & fructibus, tum in aliis. Cuticulam verò lanugo refert, ut in folio quercus, quæ attrita digitis flocculos reddit; cujus loco sunt hirti piliculi multis, ut borragini, urticæ, atque aliis quibusdam.

Semina. Semen Veratri si quis inspiciat diligenter, hoc ad apertum non admodum dissimile videbitur chorio cum fœtu incluso; venosa utraque membrana subest, umbilicalia appendicula pendentia genitabula, &c.

Siliqua. Siliquæ fabarumque contentarum illud est opificium; siliqua est uterus, vas communissimum, per quem

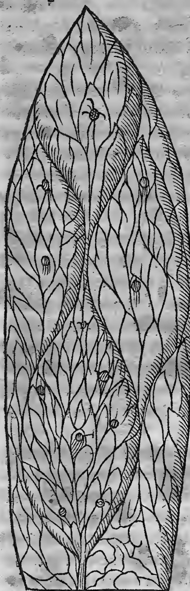
quem discurrunt per alterum latus, quod inæqualiùs, venæ deferentes alimentum semini; quod alimentum primùm recipit excoquitque corpusculum, quod videtur propè hepar uterinum alligatum arctissimè membranæ, cui colligatum appendiculum internè connectitur semini per se ipsum alendo.

Mirabilis processus est atque complexus venularum in stirpibus arundinaceis (unum nomino Fœniculum) In unoquoque geniculo, in quo binæ transversim flexæ occurrunt, ut mediam veluti cordulam intertextam relinquant, dum eodem ipsæ recto itinere sursum contendunt, ut similiter in superiori geniculo occurrunt contexantque se invicem. *Rami.* *Nodi fruticũ ut enascantur.*

In testiculi vulpis radice fibræ majores sunt infernè sursum abeuntes, præter paucissima, quæ legis sunt ordinariæ procedentes, sed capillares promiscuæ sunt. In majore duorum ingeniculum, quale est castaneis & fabis, triangulari forma. Quibusdam semina duo pendula de suo pediculo intra vesicularem capsulam connniventibus utrinque valvulis custodientem utraque adhærent. Lunariam in annum gestare uterum cum efformato fœtu retulit nobis naturæ scientissimus, Fabius Columna noster. *Radices.*

E foliis mihi, quod admiratione dignissimum obtigit, est folium Ficus Opuntiæ, resolutum parte carnosâ residuis tantummodo venis aut nervis, si sic vocandi sint. Ambiguum hoc quippe, sed vasa ego malo: quorum contextus ac dispositio sic implicata est, ut cùm aliorum foliorum omnium continuo ductu dirimantur in ulteriores ramos, qui semper anteriùs procedunt & liberi sunt à complexu. Hi, quos describo, sunt innexi *Folia.* *Authoris Opuntiæ folium resolutum.*

innexi ſic, ut cùm ab exortu folii proceſſerint, relicto inani ſpatio circumcurrant flectanturque in ſe ipſos, ex-



tantibus ex orbis ambitu exteriori aliquot quaſi radiis, qui ſurculi ſunt venarum. Dubius profectò ſis, num hi de orbita ſurgant, vel ad hanc proximè veniant de vicinis ſurculis, qui cùm primùm viam in anteriora viſi fuerint tenuiſſe, mox apparent in poſteriora revehi, quanquam itu fibrarum acutiùs perſpecto decreverim equidem ad extremum, ſurculos venarũ, quarum triplex ordo eſt & ea diſpoſitio, ut minimi omnium à majoribus, & hi à maximis comprehendantur, aſſurgere binos, qui deinde diducti primùm, mox relictâ plateâ rurſus coëunt, & coaliti aliquantiſper procedunt, ut rurſus divaricentur. Sic plateam ſimiliter procedentes relinquũt & coëunt, quemadmodum antè dictum eſt; quàm texturam etiam retinent intùs minores ſurculi, & ſub his minimi, illa tamen unâ re peculiariter explicatâ, quòd intra ſpatia majora illa aſcendit certis locis ramuſculus, qui facto circuitu

cuitu foruloque relicto in sese reflectitur, mittens ab extimo sui clivo ramos, qui cum aliis secus discurrentibus coëunt & se invicem amplexantur. Interim his utrisque surculis, quos binos adscendere depinxi, assurgentes inferiùs alii æquâ magnitudine similes in via plateas transcurrendo conformant, atque inter hos alii minores eum, quem dixi, contextum conficiunt. Talis universa totius folii suâ carne resoluti textura est; quam quidem, si quantum satis est, non descripsi, magna texturæ vetuit perplexitas. Interim ex his facilè cognoscitur, complexum vasorum persæpè necessarium esse & in anastomosibus vasorum cavæ & portæ, quæ in hepatis penu, in complexibus vasorum cordis & splenis, in plexibus arteriarũ venarumq; cerebri & epidydimidis, fasce nervoso ligamentorum cavorum penis & in aliis quibusdam. Ita non dissimilis venarum vegetabilium, & sentientium omnium usus est, & fabricatio, post hanc plantam secunda est opificio folium, quod primoribus interest foliis Palmæ. Carne enim suâ resolutum rectis secundùm corpus fibris ac transversis contextum est sic, ut stamina duplicia linteorum pannorum referat, &c.

Sed flores nunc perspiciamus. *Flores.*

In iisdem ab extremo seminabulo stylus promuscidis modo formatus, in quibusdam simplex, in aliis secundùm unum quodque foliolum ad propulsandum, ut credo, occursum exteriorum, quemadmodum sunt arboribus spinæ: Cubant quoque, ut molliter fruentes animantes in strato laneo, sic illi in lanugine teneri.

In flore Violæ cyaneæ effictum corniculum cavum infernè convolutum, cujus convexum internè

 susten-

ſuſtentant duæ coſtulæ. Hujus uſum credo ad excipiendum rorem cœleſtem, quo alitur indies flos, alioquin promptè deciduus. Idem corniculum flori Fumariæ, Satyrii, Conſolidæ, unde & Speron di Cavaliero nominatus eſt; Item floribus quibuſdam exoticis. Confirmat me in ea ſententia, quòd floris Satyrii pediculus perſpicuè retortus eſt ad inferiora, qui ſuâ fortaſſe naturâ vergit ad ſuperiora; noctu nimirum ad udum, ut dixi, aëris excipiendum. Flos valerianæ floridæ, qui bocca di lupo vulgò dicitur, magnam exhibet conformationis ſuæ admirationem. Vaſiformis eſt anteriùs, bivalvis διαπαντῶς parte maximâ fibroſa ac nervoſa, folia pauca habens; pars nervoſa, ut rigidior ſuapte naturâ ſit, fabrefactis adhuc internè fibris, ſpiculorum aut acicularum modo diſpoſitis ſuſtinetur, ut vaſis pars poſterior maneat circumvoluta: Atque eò ampliùs, quòd bini ſpiculorum ordines obliquè ſibi occurrunt relicto ſpatiolo iſoſcelis cujuſdam. Atque hæc quidem parte alterâ, quæ terram deſpicit, ſed inter flores omnes leniſſimè cubant ſemina fructusque: Nempe videris ſemper lanugineum quoddam ſtramen ſuppoſitum tutelæ conſervationisque gratiâ. In lentis agreſtis folio floris ſupremo parte internâ Corniculi duo, quorum in medio intercubat ſeminis vaginula.

Fructus. Nunc autem in fructibus exerceamus inquiſitionem. In his quidem eſt ſeriò admiranda ſimilitudo juglandis cum animantis capite & multò maximè hominis. Quam equidem neſcio num per luſum aut aliâ quapiam ratione fecerit natura; rem, quam & lib. de ſignatur. rerum advertit Oſvvaldus Crollius p. 17. Externum enim ipſius virentem corticem molliorem aſſimilari

milari videbis cuti; inferiorem cranio, quod utrumque suas commissuras habet. Internè cranium est variis fossulis processibusque distinctum; ita cortex juglandis internè. Jncumbunt binæ membranæ cerebro, binæ item juglandis nucleo: & sicut altera durior, altera in cerebro mollior, ita eodem ordine in juglande: sed superior membrana in animante quemadmodum falcem & sinus multos habet, itemque & venulas & fibras quasdam; nucleus plexus & gyros illos habet, quos & cerebrum: Item & processus mammillares in nucleo videris; præterea & corpus illud, quod à cranii processibus indivisum relinquitur: Ad extremum tanta capitis ac juglandis similitudo est, ut Gręci (res, quæ ad hoc tempus omnes naturæ interpretes latuit) propterea vocârint κάρυον, quasi dixerint, caput. Κάρα enim caput est, quod transferentes Hispani ad faciem solam dixerunt La cara. Non hîc omittam & Plinio cognitam juglandis ad animal aliquam similitudinem; namque ait, l. 15. c. 22. Duplici nux contecta operimento pulvinato primùm calice, mox ligneo putamine; quot modis & fœtus in parente, hoc est utriculo ac ventre: quæ causa fecit, ut est verisimilius, nuptiis religiosas partu tot modis munito, quàm quòd cadendo tripudium sonitusvé faciat, elidendo virginũ puellarum clamore ad vulvarum vitia & puerperia multis variisque modis præstant. Sed & Amygdali pomo cortex interior meditullio pumicosus, nerveisque fibris intertextus, inter Diploiden, quemadmodum humano cranio, nucleusque appensus, quemadmodum in Avellana. Sed cortici, dum tenerior est, quinque sunt tunicæ: Prima quidem lanuginosa, secunda membranosa, mollis, tertia ossea, quæ sunt externæ

omnes, quarta membranosa durior, quinta membrana tenuior.

Non minùs ădnotatu dignum videtur id, quod nuci inest castaneæ, cujus extimum hyrtum involucrũ echinatusvé calix, veluti cutis est extrema hominis cum capillamento, cortex lævis externè, asperior internè, veluti cranium est, cujus lanugo interna crassa est meninx, sed membrana pomi rubicunda tenuis est meninx, sub quibus utrisque fructus est, in cujus ingeniculo venæ sunt ad corpus tenuissimæ. Sed in nuce Avellana illud admirari licet, quandoquidem nucleus nervulo quodam è radice putaminis surgit, qui nuclei mediũ parte ejus causâ ingreditur in longumq; eidem insternitur: quem nervulum si leniter à ventre, per me vocato, ejusdẽ nuclei separaveris, vasa fœtûs umbilicalia referet, qui & in siliquis omnibus, si perviseris, reperietur. Sed si putaminis structuram inquiras, ab hujus centro venæ surgunt conspicuæ, desinentes ad cuspidis unum punctum per convexas omnes quasi costas æqualiter: quas vasis per secundas discurrentibus comparare possis. Illud autem inter hæc non minus admirabile est, quòd calix matrici simillimus est, cujus internæ parti & caruncula inest placentæ respondens, à qua & alimentum capessit fructus, & ab hoc cũ plenissimus est, sponte naturæ separatur illa, ut in animalis fœtu evenit. Sed & in pomis suũ est ἐπερμοσπέρμα, id est, locus seminis necessarii vitalisque speciei propagabilis locus conservatorius, quem ipsum observare licet & pluribus cellulis exornatum ad bina semina recipienda.

Ad hæc Aurantio pomo suus est fabricæ ornatus: primum foliis & cuti analoga pororum raritas; hujus & fo-

& foliis appendiculum geniculatum, ubi committuntur duæ partes, tuberosum, non aliter quàm animantium quadrupedum articuli; credo equidem id à natura factum ad commodam pomi defensionem & applicatum: Limonio enim, quod oblongum est pomum, vix inest hujus geniculi vestigium. Sed interiori fructui suæ sunt Venæ adscendentes à pediculo per costas singulorum fœtuum ad verticem sese complectentes atque unientes.

His atque aliis hujusmodi multis argumentis, quæ loci angustiâ cogor omittere, demonstratur, neque stirpium aut harum partium desiderari Anatomen, si diligens rerum istarum sit inquisitor homo. Quòd si admittitur tandem, & integra quoque manebit huic facultati designatio, cùm Zootomia viventium sit resolutio, sicut & nominis amplitudo significat, cum hac tamen lege, ut animantium sit propria.

An in brutis primùm, an in humano corpore nobis Anatome sit exercenda.

CAPUT VII.

POstquam igitur est perspicuum brutorum confectionem plurimùm ad contemplationem humani corporis esse frugiferam: ordo nunc utriusque Anatomæ pervidendus est, ut quam accipere priùs oporteat, certi simus. J. Sylvius eò inclinat, ut dicat, primùm in homine sit exercendus Professor: sed Ruffus Ephesius ex brutis exordiendum suadet. lib. 1. c. 2.

Ad rem decernendam distinguenda sunt quędam. *An ab Andranatome?*

Ad mollium & pusilli animi Virorum assuetudinem & confirmationem indubiè videtur ipsis incipiendum à Zootome. Quorum tamen ratio ubi non habeatur, aut si hi sunt, qui nihil talium exhorrent; tum procuranda est solum disciplinæ facilitas atque compendium. Itaq; quæ exornatiorem ac luculentiorem nacta sunt fabricam, videntur esse commodiora, neque ab imperfectis exordiendum. Nempe quid prohiberet, ne à maximè imperfectis? sed neque etiam à Dendranatome, quæ imperfectissima est omnium fabricatio. Deinde imperfectorum atque brutorum penè infinitus est numerus. Præstat igitur Andranatome, quæ omnium præclarissima perspicitur. Sed contrà: Nam quæ composita sunt magis, hæc sunt tum dissectu, tum contemplatu difficiliora; quæ verò minùs composita, faciliora, ut quæ minorem exhibent operã. Atqui hominis fabrica maximè est organica, id est, instrumentis, quàm plurimis exornata; longè pauciora nacta sunt bruta quæcunque. Quippe cùm hominis maxima sit amplitudo, præstantia, majestas, & naturalis in omnes bestias dominatio, complures decuit habere fines & proinde usus, atque ad hos partes atque instrumenta. Tot igitur à natura fuit divite manu præditus & insignitus, ita, ut cumulatos universæ fabricationis numeros comprehenderit unus.

1. Ratio.

2. Ratio.

Contraria opinio.

Opificium belluinum ad humanam fabricam pauciferum.

Proinde Plato in Timæi F. ex homine deduxit bipeda rostrata, licet aliter interpretetur Plotinus, referente Georgio Veneto in problem. p. 6. ex his quadrupeda, ex his aquatica, quasi non aliud sint singulorum generum istorum fabricę, quàm defectus humanæ, quæ cunctas in sese formas aggeravit, quoniam hunc universi summam molita est natura pro miraculo magno faciendo,

ciendo. Itaque quantum exornatu præclara est humani corporis habitudo, tantum est etiam multiplicitate partium implicata, quemadmodum moles ampla palatii Cæsarum, aut urbis magnifica, quæ aliàs quidem ædificii splendore conspicuæ sunt, aliàs etiam vastitate, & numero corporum non sine multo negotio pervisuntur. Adde, quòd natura legē in homine propositam plùs evariat, quàm in brutis, Bartholom. Eustachio, & Jacobo Sylvio testibus, l. de ren. c. 41. 131. in depulsion. Vesalii. Indicio autem est, quòd solus agendi libertate gaudet homo: Cujus rei nos illud exemplum ac demonstrationem dabimus. Sunt animantibus varii bibendi modi, tum ex una spiritus actione, tum ex linguæ advolutione, tum ex haustu per rostrum, quod se habet veluti navium hydrocœnum scaphiforme. Sic alia labris & rostro aquæ suffixis humorem exugunt, alia linguâ convolutâ aliquantulum aquæ rapiunt, alia cyathisco quasi rostri sublatum haustum infrà deponunt, alii, sicuti notat Plinius, humorem quasi morsu convellunt. Primò ac postremò semper, aliis etiam, quando velit, uti potest homo, & manu etiam potum in guttur immittere, si libeat. Itaque per linguā hîc & citra ipsam bibere pro suo libitu potest. Hæc totā de re lis habetur, quam ego sic decerno. Ab imperfectis, ut quæ maximè sunt confusarum partium, minimè exordienda est disciplina; humana verò inspectio extrema est & circa partes interiores obscurior: nam de his loquens Aristoteles in 1. de Hist. animal. c. 16. scripsit; Sunt enim hominum imprimis incertæ atque incognitæ, quamobrem ad cæterorum animalium partes, quarum similes sunt humanę, referentes eas contemplari debemus. A fabrica igitur quadrupedum,

Natura legem in homine formando plùs evariat, quàm in brutis.

pedum, quæ mediæ sunt compositionis, judico satiùs inchoandum: id est, simiæ, ursi, suis, canis aut similium, eo denique ordine consecans, quem Galenus præscripsit l. 6. Anat. admin. c. 1. aut Ruffus Ephesius de Corp. partium appellationibus, & priùs quidem ab his iisdem mortuis aperientis ducenda sunt initia, deinde à viventibus, ut rectissimè censuit A: Laurent. l. 1. c. 10. & eo prior Gal. 8. de Adm. anat. c. 3. Cujus rei rationem prodidit idem ibi, ut assuetudine atque exercitatione celeriùs partes citra sanguinis effusionem, quatenus fieri licet, homo detegat; posthæc ad hominem convertenda manus est, ac deinde redeundum, ad quæcunque occurrant, & omnia miscenda, dummodo cum collatione imperfectorum ad perfecta & brutorum ad homines semper fiant Anatomiæ. Imperfectissimorum verò corporum cum Dendranatome dissectiones & contemplationes nõ nisi perquàm exercitato sunt obeundæ.

Quantum differant Anatome ac Zootome: tum etiam quid intersit Physiologia de animantibus & Zootome, quemvé hæc locum habeat in scientiis.

CAPUT VIII.

Fuit æquè semper Philosophorum & Medicorum studium circa rem anatomicam, ab eo fortasse tempore, quo primùm de animæ viribus & facultatibus in agitabile sui incitatu corpus inquiri ceptum est à Veteribus. Eò autem ampliùs & curiosiùs exculta creditur ab iisdem Anatome, quòd non alii, sicuti testatus est Celsus,

Celsus,erant sapientiæ Professores, quàm qui rei medicæ. Hippocrates autem primus fuit, quo sic instituente separati sunt ipsi à se invicem. Qui ille rerum status si diutiùs mansisset,haud fuisset utique, quòd alterutri disciplinæ magis Anatome relegata fuisset. Verùm ubi sequuta divisio est, diversitas inter utrosque usus ejusdem est factus: Philosophis quidem ad pernoscendum animæ negotium,& naturę providentiam indagandam: Ut Gal. ferè ait in 2. Adm.anat.c.2. Medicis verò ad cognoscendas sedes morborum viasque transcurrentium humorum perdiscendas; atque hoc quidem in hominis fabrica: Verùm ubi exerceatur in belluis hæc disciplina per Asclepiadæam familiam secundùm analogiam,id est,respondentem partium habitudinem,ad Medicos eosdem sine cognitionis sive actionis usus transferebant, Philosophis hæc semper ad rerum contemplationem retinentibus. Sed istorum hominum Physiologia,quæ de animantibus est, quid differt à Zootome? Illa scilicet,quæ pressiùs est dicta, atque hominis corpus abjicit? Enim verò utraque physica est inquisitio: sed animantium Physiologia sive de naturis horum & moribus,sive etiam de partibus,& procreatione vestiget;de corporum opificio partiumque singularum corporea structura nihil sollicita est, neque spectat nisi per accidens atque modicè. Contrà Zootome relictis moribus & affectionibus,quę proficiscuntur ab anima,fabricam & structuram consectatur corporis & partium minimè recedens vel latum unguem ab istis. Quo cognito Zootomes & Zoophysiologiæ discrimine neque illud omitti convenit, quod inter Zootomen & Anatomen intercedit: Cui quæsito brevi satisfactum volo, si dicatur,

Zootome & Physiologia animantium quid differant.

dicatur, Anatomen & Zootomen latiſſimè ſumptas, ut apparet, nihil diſtare; ſed etiam verò Anatome preſſiùs dicta à Zootome latiùs dicta, quòd hæc ad contemplationem actionemque æquè comparata eſt, illa ad Medici uſus & operationem propriè tendit: Hæc inſuper ab illa orta propagataque eſt; etenim Medici Philoſophique à diſſecandis belluis audaciores facti ſic demum ad Andranatomen aſcendiſſe probabile nobis & Riolano fuit: nimirum quantum abominabilis hæc, tantum amplexabilis eſt illa. Itaque Zootome ad ſe ipſam propriè; Anatome verò ad Medicinam comparata videtur: Atque inde etiam cognoſcitur inferiorem eſſe hanc eo nomine, licet ſubjecti dignitate præſtare videatur eadem. Alia ſunt etiam accidentaria duarum diſcrimina, quæ rem ſubinde tractantibus fient manifeſta.

Illud tamen inter omnia non omittam, maximè faciens ad cognoſcendã Zootomiæ naturam; Andranatomen ſecundùm Vidium reponi ſub inſtrumentis Therapevticæ: namq; eſt Chirurgiæ ſpecies ſerviens cognitioni atque actioni operarum tum conjunctim, tum diviſim. Sed Zootome meo quidem judicio cenſenda ſub ea Phyſiologiæ parte, quæ agit de corporis animantium quoquo pacto formati partibus artificiosè per ipſius artem diſciſſis ac reſolutis. Dixi verò quoquo pacto formati, ut nullum tempus in ortum venientis animalis Zootomen effugere videatur, & interea rem extantem & non ratione tantùm intelligibilem conſequi credatur. De quâ quidem re Philoſophus, qui de univerſa re phyſica conſcripſit & librum edidit, Auctore Æliano περὶ ἀνατομῶν inſcriptum, & expoſiturum ſe

pro-

promiserat Galenus in l. de Usib. part. quorum utroque opere caremus.

Quòd & secturam sectorumque judicium Anatome simul exhibeat.

CAPUT IX.

COmmodum insuper est & dignosci, sectionem, an sectorum judicium Anatome sibi vendicet; hoc est, inquam, an hæc facultas separatu partium tantummodo contenta sit, quantum ad ipsam pertinet, an usum etiam earundem venari debeat, & ubi quidem utrumque faciat, utrum ipsorum habeat potiùs. Hæc quidem decernere perdifficile est, præsertim quòd nemo, quantum legimus, hanc doctrinam exequutus est. Nihilominus adnitemur huic parti pro nostra virili satisfacere. Principiò igitur hujus rei definitio ex altera pendet cõtroversia, quæ est; utrum effectrix an contemplatrix Anatome sit scientia. Sed neque hoc decerni promptũ est, aliis quidem sentientibus, Anatomen esse speciem Chirurgiæ, è quibus unus est Vidus Vidius, & commune placitum sequentes homines, qui sectionem artificiosam cadaverum in Chirurgorum manus reliquerunt: sic igitur necessum est, ut sit practica. Favet his autem tum vis vocabuli, quod est secandi praxis aut ars, ut semper ex Galeno Leonicenus vertit; tum etiam ratio manifesta, quòd visu ac tactu perficitur ejusdem functio, non interioribus sensibus. His igitur omnibus sic admissis alii dixerunt effectricem, Alii verò volunt esse Physiologiam, è quibus videtur fuisse Jo. Fernelius col-

Utrum Anatome sit practica scientia.

An theorica.

locatione anatomicæ doctrinæ; fortaſſe etiam G. Fallopius in libro de Oſſ. c. 3. eandem hanc ſententiam ſequutus eſt, qui dixit uſus in ſingulis partibus diſquiſitionem muneris eſſe Phyſici, non Anatomici, neque non opus univerſum de Uſu partium pertinere potiùs ad Philoſophiam naturalem, quàm ad Anatomen. Explicatiùs autem Matth. Curtius præfatione in Mundinum ajens, non eſſe de ratione Anatomiæ ſectionem, licèt translationes omnes diſſentiant. Item Hieronymus Capivaccius, & auditor obſervatorq; Michaël Gavaſſetius, hoc fortaſſe recipientes ex Gab. Zerbo operis Initio; confirmârunt hanc ſententiam ex Galeni multis à ſe citatis locis, luculentiùs autem in libro, qui dicitur Medicus, ſi modò Galenicus eſt ille liber, dicta eſt Anatome abditarum partium ſpeculatio; quæ definitio licèt damnata à Fallopio, minimèque recepta ſit ab aliis, quòd heteroclita ſit: fortaſſis intelligenda eſt meâ ſententiâ κατ' ἐξοχὴν, ſecundùm potiorem ſui partem, id eſt, dignior Anatome. Ita quidem hi. Sed Jacobus Carpenſis non contemnendus homo ſui temporis in prolegomenis anat. Mundini dixit, Anatomen alias quidem theoreticam eſſe, alias practicam: Theoretica eſt, cùm Phyſicæ deſerviens in contemplationem partium Phyſici organicique corporis ordinatur; Practica verò eſt, cùm ad uſus Medicinæ curatricis dirigitur. Eandem ferè cum Carpenſe viro ſententiam ſequutus eſt Ioannes Riol. lib. Anthropol. c. 9. Ad quam ſuam opinionem accommodat anatomica Galenus opera, præcipuè verò de adminiſt. Anat. & de Uſu part. quorum hoc ad theoricam, illud ad praxin eſt referendum. Aliam ab his opinionem habuiſſe videtur Leonar. Tubingenſis Profeſſor,

Explicita atque defenſa Anonymi definitio.

An theorica & practica ſimul.

G. 22.

ſor, qui eò, ut apparet, admiſſo, quòd utrumque Anatomæ ineſt, diſſectio videlicet & contemplatio, hanc potiorem & præcipuam fecit dicens: Anatome eſt ſcientia partium humani corporis ex diſſectione adusque minimas contemplatrix. Hæc iſti, quibus auditis pugnantium ſententiis meam liceat interſerere, qui ita judico dicendum. Certum eſt pro diverſis uſibus diversè quoque attributam à ſcriptoribus. Anatomiæ nunc ſectionem, nunc contemplationem ſtructuræ tractantem & nunc quoque ſub effectricis, nunc contemplatricis habitu apparere. Ita quidem pro libito tradentes, qui, quod commodum eſt, plerumque fecére: Verùm hîc nos id, quod verè debetur, eidem reddere volumus, & ſimplicem ejusdem ideam ſpectamus.

Itaque quoniam ἀδιωρισμὸς rerum & confuſio ea eſt, quæ & errorem parere poteſt & negotium faceſſere: hoc nos vitium tollemus, rem ita diſtinguentes. Anatome vel perfecta concipitur vel imperfecta: perfectę utrumque ineſt, ut & rectè per hanc particulæ dividantur, & uſus earundem diſpiciantur. Sed imperfecta alterutrum duntaxat habet; vel ut dexteritatem habeat diſſecandi exercitatione atque uſu comparatam; vel uſus diſſecabilium lectione, auditione, aut quavis alia diſciplina, atque inquiſitione notos. Utraque apparet deficiens eſſe, ſi disjuncta ſit earundem virtus, quippe alteri materia ſive ſtructura, alteri forma finisvé reſpondet; ex cujus utriusque notitia perficitur ſcientia. Itaque ſi ſectio in Anatome ſimplex eſſet, hæc diſſolutio quantumvis dextera corporis ſua quaſi anima videretur caſſa: ſi verò contemplatio tantùm ineſſet, anima videretur ſine corpore oberrans & vaga, vel illa quidem eſſet ſco-

Deciſio quæſtionis I. Anatome vel eſt perfecta. Vel imperfecta.

Sector quantumvis dexter ſine ſcientia minimè Anatomicus eſt.

pus sine sagittifero, altera sagitta volans sine scopo.

II. Alia demonstratio: Anatome, quemadmodum unusquisque doctus homo cognoscit, est habitus instrumentalis sive Physicæ sive Medicinæ, à quibus veluti principalibus completur: itaque & si suapte naturâ & nomine videatur dissecandi arte contenta, tamen accedens Physiologia sive medici usûs sive absoluta dirigit ducitque illa ad eruendos usus, atque ita perficitur habitu principali concorporata. Ita quidem non contemplatricem suopte ingenio vel studio, sed contemplandi usum à superioribus recipientem puto. Atque adeò fit, ut non sicut sectione, sic neque judicandi parte destituatur Anatome, sed utrâque pariter gaudeat, sicut dixi: Unde non immeritò, licèt barbarè & inconditè definitur ab Alexandrino, lib. de Sectis, comm. 2. artificiosa actualisque incisio, & clarificatio eorum, quæ in occulto sunt corpore abscondita. Quam eandem definitionem elegantiorem faciens Vidus Vidius lib. de Anat. princip. dixit: Anatomen esse sectionē artificiosam partium animalis ad earum naturam inspiciendam. Ita complexi sunt isti Auctores utrumq;, & sectionem quidem pro parte, ut ita dicamus, materiali, & judicium pro formali finalique: quam sententiam & nos sequimur ajentes & contemplatricem & effectricem unam hanc esse scientiam. Porrò cognoscis ex his (nam & hoc nolim taceri) quòd, quantū ad finem Anatomes spectat, *Capivaccii error.* erraverit Capivaccius & sui, qui dixerunt Anatomē esse indicationis vitalis gratiâ, imponentes Anatomæ finem externum, & omittentes eum, qui internus est & proprius. Quæ res eò magis refellenda est, quòd Anatomen bellui-

belluinam excludunt, quam nos oſtendimus Anatomico neceſſariam.

De Anatomes diviſione multiplici.

CAPUT X.

HActenus explicata jam fuit Anatomes definitio per reſpondentes ad multa diſputationes: ſuccedit nunc diviſio, quâ cognoſcamus non omnes quidem diſciplinæ differentias, ſed quæ magis ad Zootomen noſtram pertinent: Itaque lato illa ſignificatu capietur in præſenti, atque ita per pluribus rationibus Anatome deducta eſt ex modo doctrinæ. Prima διώρισις: Anatome alia Phyſica, alia Medica. Hanc diviſionem proferentibus nonnullis generatim, ſpeciatim nos Zootomen opponimus Andranatomæ, quarum hæc medicæ facultatis ſit, illa ſpeculationis philoſophicæ. Eſt autem philoſophica de brutorum fabrica contemplatio quæ nunquam ad ſanitatem hominis dirigitur: Medica verò de his negotiatio eſt, quæ quamvis aliter producta, tamen alio recurſu ad ſanum hominis ſtatum revocantur. Adeò ſcilicet diſtant phyſicæ medicæque negotiationis uſus circa hæc: Similis huic eſt alia, quâ diducitur in theoreticam & practicam. Hæc uſu, exercitatione, ſenſuumque exteriorum teſtificatione & αὐτοψίᾳ enucleatè habetur, illa verò mentis agitatione comprehenditur: Iſta rurſus occultos uſus & actiones naturamque partium inveſtigat; hæc reſolutæ ſtructuræ inſpectione contenta eſt. Quibus inſpectis tum protulerunt ſuperiores Viri alteram differentiæ Syzygiam, quæ Anatomen

Doctrina via ab agitatione mentis duplici.

A ſubjecto.

A subjecti conditionibus. men in humanam belluinamque dispescit. Tertio verò neque obliti ejusdem Zootomes enunciavére quandam esse viventium Anatomen quandam mortuorum: quæ viventium, profectò haud alia potest esse, quàm brutorum; hominum enim etiam supplicium expectantium apertio licet ab arte expetita, nihilominus tamen à naturæ atque hominum legibus pariter interdicta est: Mortuorum duntaxat hominum, & vix etiam, quantum satis abundè licet, violare sacrum Promethei ædificium. In viventes alias animantes impunè datur totā exercere crudelitatem, præsertim ad hos usus, non reclamante Pythagora: Horum quidem corporum inquisitio nulla putatur superflua: hominum verò particulis evolvendis est aliqua, quæ supra usum fiat, sicuti doctis omnibus est placitum. *ὑπεργασίας* vocat Gal. 2. Adm. anat. c. 2. exemplum autem esto, ut linguæ musculi: Itaque Anatome alia verè utilis, alia finetenus minimè utilis, aut supra usum. Quę supra usum est, claro constat argumento, hanc ad Zootomen referri, quòd sicuti Zootome communiter animantium Physiologiæ subalternetur. Non finit adhuc dividendi multiplicitas, & facta est adhuc duplex ex modo tractationis vel privatim exercita vel spectatoribus admissis: popularem hanc, exactam illam vocavit Hieron. Fabric. ab Aquap. lib. de Gressu animal. in vestibulo: utrumque consuevisse Galenus refertur; sed privatim quidem è naturæ carcere resolvendæ sunt minutiores bestiolæ; sed in conventu multorum præcipuè vulgi hominum, & prophanorum belluæ majores, & quàm maximè ad hominem accedentes, ne si philosophandi dignitatem non intelligant alii, inanis te operæ atque ocii lusorem pronuncient.

Ab usu finevé.

A modo tractandi.

nuncient. Perpauci enim sunt, qui parvicularum & vilium bestiolarum naturæ ultimos lusus (nam nec dici nolunt opificium) admirentur plurimi; quæ conspicuis omnibus & uberioris materiæ gaudent partibus, hæc magnifaciunt.

Zootomiæ Democritææ liber secundus de animantium inter se similitudine atque analogia. De Zootomes ad Andranatomen necessitate.

CAPUT I.

Humani corporis inspectionem, eam scilicet, quæ ex diligenti partium fit dissecatu, maximi in Medicina usûs & incomparabilis planè momenti esse & monstratum à nobis est adversus novatores aliquos, & receptum communiter à Professoribus. Verùm cæterorum animantium secundùm singulas sui partes contemplatio, quam ego Zootomen appello, an ullum in Medicina fructum, & quem quantumvé proferat, hactenus aut quæsivit, aut prodidit nemo. Quippe ad unam Andranatomen tanquam hujus pulchritudine fascinati seu Græci, seu Barbari, seu Latini converterunt se omnes, quòd crediderint fortassè satis esse hanc ad certos Medicæ usus, quos præfixerant. Quam ob rem alii nongenta hominum cadavera exsecare, alii cœmeteria ad ossa volutanda subire, hi suspendio enectos de cruce tollere, illi viventes, sed reos, cultro transfodere, alii alias vias arripere ad studium hoc exequendum atque explendum. Quam quidem eorum industriam, licèt in multis superfluam ac teterrimam, non est, hodiè quòd non ap-

Andranatome crebriori semper exercita cultu.

probem; verùm ſic, ut non ſuperbiant tamen de re jam perfecta prorſusque abſoluta: quin imò ſi ſententiam aperiam, ſunt in eadem plurima vel controverſa, vel obſcura, vel mutila, quæ expedire, illuſtrare, complere profectò nobis, ſi ſolam induſtriam adhibeamus, non eſt denegatum; atque hoc ope Zootomæ, quæ intacta, minimèque adverſa ad hanc uſque diem in ſilentio jacuit. Itaque quod reſtat, ingreſſi nos hanc viam, licèt arduam & ſalebroſam, in qua nullus vel comes habetur, vel dux præit; confiſi Numinis benignitati, cui placitum eſt ſemper honeſta ſtudia fovere, conabimur rem evolvere atque inſtituere ita, ut ex ſectis animantibus diſciplina paretur. Veruntamen hoc enitenti mihi ne accidat velim, quod Galeno ferè, qui cùm ſimiæ oſſa ſpectanda tyronibus alioquin propoſuiſſet in penuria humanorum, occaſionem ſumpſére adverſarii, ut arguerent, dicerentque hominum oſſa nunquam inſpexiſſe Galenum: ſic me perſtringerent ulli humanam Anatomen ſuſtuliſſe ſolâ, quæ in brutis eſt, approbatâ, nempè ego nil minùs quàm hoc curo aut contento. Quinimo ſi Zootomæ faveo, Andranatomæ primas deferri volo, vel, ut dicam veriùs, utramque amplectendam arbitror, conſentiens in hac re cum Galeno, qui lib. 1. de Anat. adminiſt. exercendos nos decrevit ſive in humano corpore ſive in ſimia. Sed præſtat, inquit, in utroque. Quo ſic propoſito illud rei principium faciemus. Raræ admodum ſunt artes (de effectricibus & contemplatricibus loquor) quæ non aliarum quarundam ſuffragiis & adjumentis interdum adjuventur: quinimò continent ſeſe viciſſim, ſi Veteribus credimus, omnes ſcientiæ multis quaſi annulis innexę, quem veluti multarum orbem

cyclo-

cyclopædiam appellare consuevimus; nimirum quòd verum vero consentit, ut Divini Philosophi docuerunt, & portio quædam est unaquæq; disciplina ejus universæ artis, quam Deus Architectator in hac rerum universitate comprehendit, à sapientibus & sui amicis eruendam. Quòd autem unaquæque ars ab altera mutuetur atque recipiat, ideò evenit, quòd hæ communicent in aliquo simili vel communi, ut Arithmetica & Musica, quæ indivisibilibus quibusdam quasi punctis notisvé consentiunt, Geometria atque Astronomia, quæ figuris, Sculptura atque Pictura, quæ certis reddendorum corporum normis. Itaque, ut propiùs ad rem accedam, Magia conjungitur Physicæ, hæc verò nonnihil adjuvatur & re medicâ, sed Medica comparat Andranatomen, quæ denique partem maximam illustratur à Zootome. Quod ipsum fit, quia cuncta animantium genera quibusdam summis habitibus ac dispositionibus correspondent. Quæ res ita cognosci poterit, si paulò altiùs rem repetendo dicamus. Est animal, sicut omnes definiunt, corpus animatum sentiens & sese movens. In qua quidem oratione jure præmissus est sensus, ut qui propter motum est inditus, & non illum quidem localem & progressivum duntaxat, verùm etiam multiplicem, & cujusque partis communem (organicum nobis liceat dicere) necessarium ad edendas functiones, quæ uniusque generis sunt propriæ, tum ad sui ipsius, tum ad speciei commodum ac tutelam. Quoniam autem & commoveri progressu nata sunt, arbitrio quippe suo, non simplex his corpus, ac totum è simplicibus membris compositum: hoc enim constare non poterant, multò autem minùs rotundo formæ schemate conglobari,

Naturæ condentis omnia typus.

Corporis animantis cōsideratio.

bari, ut quod non esset inflexile; sed corpus his datum est simplici quàm proximum; & ut verum exprimam, postquam anterioris ac posterioris sitûs discriminatio necessaria facta est duplex, hoc est dexteris & sinistris discretum atque compositum, super quorum uno latere immobili facto mobile factum alterum commoveretur, quod cùm in omnibus clarum sit, in multipedis certè est quàm clarissimum, & dixi equidem factum immobile mobileque: nam tale definitè neutrum ipsorum est naturâ, sed prout animanti collibitum fuerit alterutrum. Veruntamen, quòd multi volunt ex dextera inchoari motum, cùm sinistra immobilis facta videatur magis ad sustentamentum apta se accommodare; id si concesserimus, nihil officiet nostris: sed duo, de quibus modò sermo erat, latera, dum alternis motibus serviunt, necessarium erat ad alliganda eadem interveniens medium, quod stabile utrisque substaret, centrum veluti quoddam & cardo, circa quem motus alternaretur. Hęc spina dorsi fuit, quemadmodum alicubi scripti sui de homine advertit benè Mizaldus, quæ veluti carina in navi binis utrinque costis interposita subest, & longo ductu sic exporrecta, ut agitabilibus ex se prodituris membris posset obsecundare, in quibusdam quaternis, in aliis verò perpluribus, prout producta in longum corpora viderentur exigere. In quorum quibusdam generibus etiamsi non apparet septum illud motionibus suppositum immobile, neque item membra commemorata: nihilominus haud est inficiandum, à natura esse connotata, quemadmodum in libris de Motu, atque incessu animalium Principes Viri Philosophi disputârunt. Sed illa circa motum & mobilia corporis organa

Motûs animantium inquisitio.

organa maximè notanda eſt hominis & aliorum animantium ſimilitudo, quòd cùm animantia cuncta moveantur quatuor notis, quarum in homine, avibus, quadrupedis, binæ circa armos ſunt, totidemque circa iſchia: dum ille per laterum reciprocatum fit motus, lineæ duæ rectæ quaſi baculi inter diſpares terminos intentæ deſcribuntur ſe invicem decuſſantes in ſpinæ medio, quem locum motùs officinam putabat Nicolaus Antonius Stelliola, Magiſter meus. Atque non videtur fortaſſis alienum à ratione: ſiquidem motionis vis eſt maximè à medio dorſo, deindè & centrum in medio ſit oportet, non autem in extremis. Id perſpicere licet in quadrupedis, quæ ſaltu valent & curſu, ut lepores, damæ, cervi, & genus hoc timidum; in quam rem ſi rectè vim oculorum & mentis intendimus, nō faciunt priùs, quàm circa medium nunc ſurſum, nunc deorſum, ſed ſimul ſemelque propemodum utrumque, commotis his partibus, quæ parum multumvé, ſive ut græcè dicam, μᾶλλον καὶ ἔλαττον diſtant à centro. Fortaſſè autem circa muſculos pſoas atque iſtam ſpinæ partem eſt motùs iſtius propria officina, cùm tamen ſpiritus, qui neceſſarii ſunt ad motum, à cerebro per nervos proficiſcantur: In homine verò ſiquidē extare maxim operè muſculos iſtos videmus, cujus ſupra cæteras animantes omnes varius eſt motus, non obſcura ejuſdem opinionis eſt conjectura. Cujus ipſius rei dum memini, tria intelligi nunc velim: & me non deliberâſſe de re iſta, & ſtatuere ſemper, à primo cerebro dimanare vim motricem, quæ hic fortaſſè coacta vigeat ad motus medii corporis, extremos artus excipio perficiendos. Sed ad intermiſſum ſermonem redeo: interjectis ſpatiis dicta-

rum notarum ſuffulcientibus externè tum oſſibus, tum cartilaginibus, tum aliis reſpondentibus his ſubſtantiis in teſtudineam convexitatem conformatis, inducti ſunt ventres & conceptacula tria, in quas conjectæ ſunt totidem animæ virtutes ad gubernandam univerſam corporis Rempublicam; quarũ una nutritioni ac generationi præſens eſſet, altera vitę ſuſtinendę, tertia motibus & ſenſibus impartiendis: Quæ poſtrema quidem omnium, ut ita dixerim, curia, quoniam veluti facem cæteris præfert cognoſcendis appetibilibus cunctis, quæ ſunt proſequenda vel fugienda, poſita eſt in ſublimiori ac priori parte corporis, ex hujus ejuſdem ſumma producta, & in uno quaſi collo ſuperpoſita, cujus ſublimitas atque eminentia clareſcit magis in homine, cujus ut ita dicam ſtatua vel vi caloris id faciente, vel celsâ animalis naturâ, ſicuti credi par eſt, hoc eſt æthereâ, quâ gaudet, portione ita poſcente, ſublata eſt in perpetuum cœli conſpectum, alligata ſuperiori ſpinæ confinio, quo reciperet etiam hujus cavitas perpetuos ſenſificæ nec non motricis facultatis radios per certos ductus ab eodem fonte derivatos, qui deindè flexi ad utraſque conjugatæ partes diffunduntur. Contrarium hominis ſtaturæ ſitum nacta ſunt alia; quorum os ad paſtum converſum eſt in terras his membris, quæ manuum humanarum loco reſpondebant, devolutis pro corporum fulcris, quanquam alia, quorum major ſimilitudo corporis fuit ad hominem, bipeda cùm fuerint, & cervices quidem ſuſtulerunt & priora corporis projectamenta, quæ membra diximus appellari κῶλα græcè, non terris quidem affixa receperunt, ſed in corpus utrinque complicata, ut cùm libeat pennis, quibus veſtita ſunt, aërem di-

Trium animæ facultatum domicilia.

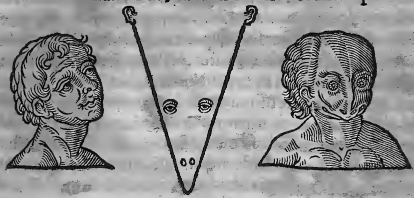
Recta hominis figura.

Pronus animantis ingreſſus.

verbe-

verberatum possent quasi tranare. Itaque productiones illæ lateribus summi corporis propendentes antrorsum sunt pecudibus & feris posterioribus similes; in homine verò manus, quæ non ad ambulandum, sed ad agendum operandumque sunt natæ: in avibus priora illa neque pedes neque manus sunt, sed alæ. Ita quidem ad unam quasi generalē fabricæ normam procreata sunt omnia, & cùm diversæ essent species atque usus; una tamen fictio fuit universorum, quod ait Lactantius.* Cum quo Viro rursus dicemus, commentum Dei mirabile fuisse, quòd una dispositio & unus habitus innumerabiles animantium proferat varietates. Nam in animabus ferè, quæ spirant, eadem series & ordo membrorum est. Primum enim caput, & huic connexa cervix, Item collo pectus adjunctum, & ex eo prominentes armi, adhærens pectori venter, item ventri subnexa genitalia, ultimo loco femora pedesque. Nec solùm membra suum tenorem ac situm in omnibus servant, sed etiam partes membrorum: nam in uno ipso capite certam sedem possident aures, certam oculi, nares item, os quoque & in ore dentes & lingua. Quæ omnia cùm sint eadem in omnibus animantibus, tamen infinita & multiplex di-

Partium hominis cum brutorum analogia & constructionis ratio.



versitas

* De opificio Dei. Cap. V.

versitas figurarum est, quòd ea, quæ dixi aut productiora aut cõtractiora lineamentis variè differentibus comprehensa sunt. Caput unum pro multis exemplo sit, quod cum trianguli modo formatum fuerit in animantibus, rotundum in homine maximè verò in pueris & fœminis ; quemadmodum hisce iconibus repræsentatur. Profectò utrumque facilè in alterum facilè commutaveris, si vel angulare corpus compresseris in se ipsum, vel orbiculare distenderis, non aliter quàm consueverunt pictores, qui contractitium diducunt, diductumque contrahunt. Adhæc figuræ rectæ atque in terram pronæ sic convertuntur: namque & constat & professus est Hier. Cardanus in l. de var. rerum, majusculum calorem hominem in pectus & faciem sustulisse, minorem & languentem animantes in terram atque alvum versus depressisse: Quemadmodum quidem & calor genitales partes omnes verò sub feminibus extantes produxit; in fœminis verò sub alvo condidit, & in his quidem (usûs consilia sepono) pro deficientis ejusdem caloris, & per hunc pertractæ materiæ ratione factæ illæ sunt cavæ & inanes: in illis verò solidæ farctæq;; ita quidem planè constat, unam rerum fictionem varias pro diversis accidentibus atque usibus figuras recepisse. His de universo, atque externo habitu corporis sic ostensis, cæterùm de interioribus ejusdem partibus, videlicet quantum in omnibus sint consimiles aut formæ aut sedes, aut usus, inpræsentiarum non pertracto, sed differo, dum communem omnium demonstrationem faciam ; cujus hoc esto principium : Nulli dubium esse debet unum eundemque esse omnium opificem, qui Deus est Optimus Maximus, qui cùm omnia sit, contineat-

Conditionis similis typus in omnibus similiter architectandis.

tineatque omnia, ad sui similitudinem condidit omnia. Non enim ad aliorum exemplar cùm is sit, ante quem omnia, & extra hunc sit res nulla, non autem sibi dissimilia; quandoquidem quicquid agens producit, hoc sibi simile producit. Atqui Deus, ut nos docuére Theologi, essentiâ potitur ornatâ triplici plenitudine bonitatis, sapientię, potestatis, per quas omnes sunt universa in mundo procreata. Igitur cùm has participent inter alia plurima animantes, secundùm suam uniuscujusque speciem habebunt etiam studium, rationem facultatemque operandi tum ad se, tum ad prolem tuendam conservandamque necessarias, quibus singulis & sua respondent organa, quæ multipliciter secundùm objecta distinguentur & dirimentur. Primò, quod ad potestatem pertinet; hæc ubi suæ essentiæ conservationique adversantibus resistens, labentes deorsum partes è pondere erigit ac sustentat, est sustentativa; effusionem humorum spirituumque vitans, est contentiva; vitalibus noxis occurrens, est vivifica; convertendo alimento, est attractiva; conficiendo eidem, est concoctiva atque immutativa, cui & retentrix servit, ne vel pondere vel alia de causa præterlabatur, sic perplexa membris addita sunt organa rugosa inque omnibus ventriculum circumducta intestina, quorum tamen gyros communes cùm perbreve cartilagineorum viviparorum piscium eorum intestinum non admitteret, fecit in hoc natura membranulas cochleiformi gyro descendentes oblique. Ita quidem idealis & perpetua in omnibus est hæc structuræ ratio. Quæ cùm equidem ostenderim in viventibus inter se collatis, mirabilius erit, si respondentem hanc fabricationem inter vegetantia, & sen-

Naturalis functionis utilitas.

Pennarum cum plantis analogia.

tientia proferam: Nempè pennarum ortus, incrementum, in ſtatu perduratio non abſimilis à ſtirpium natura eſt: Quippe oriuntur augenturque tectæ penneâ cruſtulâ, quę & cùm integræ formatæ ſunt, etiam conveſtit ad primum ſui exorſum, ſive ad primum pedem; ubi autem perfectæ ſunt, non aliter vivunt aluntúrque quā dentes atque ungues.

Sed ad intermiſſàm ſeriem redeamus: cruditatem ſuperans eſt concoctiva atque immutativa; exilis minùsque valentis ad plurima corporis incommoda providens eſt auctrix; externas injurias præcavens eſt munitiva; quietis detrimenta propellens eſt motiva; hoſtium incurſus præſentiens & repellens eſt propugnatrix. Hæc duntaxat cadunt in perſonam unamquamque hominis, quam dicunt individuam; ſed quod ad tuendam omnem ſpeciem pertinet & ad propagationem, ad hanc communis primùm fuit ſeminis pręparativa, concoctiva, efformativa, ad uſus conſervativa, injectiva, & hoc ſecundùm unum maſculinum opifex principium, quod expetitur ad generationem. Quod verò ad fœmineum & ſubjectivum, in hoc eſt fœtûs conceptiva, conformativa, nutritiva, & cum oportunitate expulſiva, & deinceps. Hæc quoad virtutem, quæ nititur & niti poteſt; ſed appetitivæ duplex eſt virtus, una, quæ commoda perſequitur, altera, quæ vitat incommoda. In primo genere organorum eſt ventriculus fami, ſitique obnoxius, qui amat chylum; jecur, quod gaudet ſanguificio; lien, qui fruitur nigrâ cholerâ; fellis veſicula, quæ flavam bilem attrahit; renes, quibus ſeroſus ſanguis eſt deliciis. Præter hæc organa ſunt, quæ voluptate alliciant, ſunt, quæ odio quodam expellunt, ut inteſtina exuccas feces;

vesica lotium, superfluitates menstruas, uterus. Et hæc quidem appetitoria sunt personæ hominis, cæterùm quæ gignendæ prolis sunt obnoxia, illa censentur vasa spermatica, epididymis, testes, deferentia vasa, prostatæ, glandulæ, atque alia quædam in viro quidem emittentia, sed in fœmina recipientia, ut uterus & hujus vascula loculique. Hæc cum dixerimus de connitentis appetentisque organis, sentientis alia, quæ nota sunt quintuplicis ordinis brevi differemus. Unus quidem sensus toto corpore diffusus internè atque externè, à quo quidem assiduo tentatore perductum organum illud omnibus, quæ naturæ congruerent; frueretur; quæ verò dissentanea nocentiaque forent, providè declinaret. Proximus huic veluti fundamento inhærens non toto diffusus corpore, sed linguæ atque ori affixus est, qui, quæ futura essent, in alimentum commoda vel secus prægustaret. Atque hi quidem corporei toti materiæ crassitudine atque objecti contactu gaudentes sunt prorsus necessarii, reliqui qui dicentur, quidã ad beatiorem vitam ordinati spiritales, non adhærentem, sed longo ac tenui sub repræsentatu rem persentientes; quorum usus est, unde ex rei halantis effluxu fœtido vel corrupto docetur animal abstinere; sed olenti benè suadetur frui: multaque consuevit animal per hunc cognoscere, quæ omnibus aliis nõ potest. Ab his exquisitissimi sunt duo, quorum alter sonoram accipit disciplinam, alter verò longè omnium amplissimè longissimèque ac certissimè celerrimèque magnitudinem, figuram, situm, numerum, distantiam, motum, statuumque rerum demonstrat.

Animalis facultatis nobilitas.

Hactenus hæ sunt communes animantium omni-

um perfectorum fabricæ rationes: Itaque non obscurè apparet quasi plurima esse capita, quibus omnibus animantium habitudines conveniant, neque esse speciem aliquam eorundem, quæ parte maximâ non consentiant, sicuti principio proposuimus; atque adeò universum animal suas facultates suaque organa objectos suos scopos & suos usus habere, quemadmodum primùm in archetypo videntur fuisse Dei, quem unum typum, qui perspicere comprehendereque animo valet, is optimam hujus rei partem assequutum se esse confidat. In quem eundem fortassè, & in tantam rerum unitatem inspiciens interdũ Gal. coactus est dicere l.6.adm. Anat. c.1. persuasum se, unam mentem esse, quæ omnia conformet: quasi dixisset, quemadmodum ex pluribus monumentis uno charactere confictis aut effigiatis unum cognoscimus Opificem: ita ex animantibus unâ quadam ratione formatis unum eundemque facimus Conditorem. At è contra, inquimus nos, si unus est omnium Conditor, neque incommodum est asseri formata esse omnia sub uno typo, genera præsertim animantium omnium, & sub una ratione, quemadmodum antè proponebamus: Itaque volens natura semel unum hominem brutorum similitudine absolvere, cum homine simiam studiosè fecit, quâ unâ sic humanam formam expressit, ut indè simiæ meruerit nomẽ. Similima autem hominis corpori est, inquit Ambrosius Leo de nobil. quando oculi, genæ, frons, buccæ, dentes, pectus cum mammis, quas in eo loco aliæ bestiæ, non habent, brachia inversa, manus cum digitis, quorum medius longissimus est, & ungues imbricati. Quin etiam interiora quoque haud secus eis insunt, quàm homini; usque

Hominis & simiæ similitudo.

usque adeò super hoc animali veteres anatomicam omnem doctrinam proposuerunt. E quibus unus Ruffus Ephesius l. de Corp. hum. part. appell. cap. 17. interiora corporis membra simiam dissecans propriis nominibus illustrare voluit, quandoquidē, inquit, ipsa ossibus, musculis, extis, arteriis, venis, nervis ad naturam hominis proximè accedit: Et quid igitur restat, in quo non sit simia similis homini? Quibus omnibus sic discussis argumenta nunc producam, quibus evidenter cognoscatur, haud nostrum solùm hoc commentum, sed nullos non homines naturæ scientissimos mecum sensisse, multaque ejusmodi dixisse, quæ rem hanc validissimè confirment. Timæus enim noster Locrus apud Platonem ex homine formato genus avium deducit, ac deindè alia quadrupedum & aquatilium corpora: quod ipsum cur factum est, nisi quod hominis corpus artem & opificium summum recepit, utpote metrum omnium, creatura omnis dicta sacris Theologis, à quo jam si alia fabricari libitum est, necesse fuit & ad hominis effictum modulum surgere, & ab hujus excellentia deficere, alia quidem magis, alia minùs. Quare deficientis opificii prima sors fuit avium, major recessus aquatilium; maximus piscium ac serpentium, quæ omnia simul generaà summa illa hominis absolutione & ab organorum usu similiter discesserunt. Hæc enim cùm communia sint, communis & æqui tamen non fuerunt usus, ut cùm his lingua restitit defecitque ad loquendum; cerebrum ad intelligendum; aures ad disciplinam; manus exteriores simiarum & quadrupedum ad officiosè agendum, & ad artes exequendas. Sed corpore tamen tenus horum similitudo tanta visa est priscis sapientibus.

Avium cum homine conformitas.

Loci Timæi Platonis enodatio.

Deficientes lingua, cerebrum, aures, manus, quadrupedis.

 bus.

bus,id est, Pythagoræ, Primis mythologis, Homero, Platoni, Apuleio & horũ amicis; ut plurimas diversi generis animantes transmutatas facerent in homines, & hos etjam in illas. Ovidium unum pro multis lege in opere Metam: mira tibi rerum istarum & perelegans, sicut copiosa erit descriptio. Quantâ autem perportione mutatũ se jam in cygnum depingit vel Horatius in od. 20. l.2.

Jam jam residunt cruribus asperæ
Pelles; & album mutor in alitem,
Supernè nascuntur leves
Per digitos humerosvé plumæ;

Et Sulmonensis Poëta, Metamorph.2.

Cùm vox est tenuata viro: Canæq; capillos
Dissimulant plumæ, collumq; à pectore longè
Porrigitur, digitosq; ligat junctura rubentes
Penna latus velat, tenet os sine acumine rostrum,
Fit nova cygnus avis, &c.

Præterquã quod Sphyngis Oedypique docuit te Pausanias oraculum, unum eundemque hominem esse δίποδα, τρίποδα, τετράποδα, quod ita reddidit Ausonius in gripho ternarii:

Quì bipes & quadrupes foret, & tripes omnia solus.

Verùm ut ne Poëtantes hos viros causeris, Physiognomonicorum tum veterum, tum recentiorum universam scholam addo; maxima, quâ philosophati sunt, via est ab animantium brutorum ad homines similitudine, quæ ratio quantum usitata semper, tantundem non disquisita neque demonstrata, sed per thesin statuta est ab Aristotele constantissimo omnium Philosopho atque Auctore receptissimo.

Sed cùm ostenderim secundùm habitum univer-

sum

ium communicare animantes cum homine, non omittam & secundùm partes monstrare consentientes. Cognoverunt id rectè Mythologi & antiqui Vates, qui Prometheum ἀπὸ τῆς προμηθείας dictum virum fictum ex luto, hominem ex multis ut Poëta Horatius, & in hunc Acron & Porphyrion enarratores dixére. Illius sunt hęc;

Fertur Prometheus addere Principi *In Horat. 16. odem. lib. 2.*
Limo coactus particulam undique.
Desectam & insani Leonis
Vim stomacho apposuisse nostro.

Quam rem & Astronomi venientes non cunctanter approbarunt, qui duodecimum Cœli octavi animantia singulis, hominis partibus præfecerunt, ut cecinit Manilius. 2. Astron. c. 11. Declarat aut tantam hanc belluinarum partium cum nostris affinitatem ac sympathiam, quod sanis aut ægris viventibus alterutris plerumque, sic vivunt & alteri: adeòque factum est sæpè, ut à bestiis pestilentia ac morbis transmigrârint ad homines, ut multa ejus rei testimonia produxit Andreas Scamatus in suo de pestilenti angina libello. Atque etjam communem Medicinam habent & brutæ animantes & homines: Quam rem demonstravit Gabriel Fallopius in lib. de Therm. aquis c. 10. & Avicenna l. 3. fen. 5. tr. 2. c. 9. quod est de chymono, curæ morbi meminit, qui est, sicut in equis. Sed & communis Veterinorum & hominum Medicinæ ratio est, ita ut Chiron, qui utriusque rei scientiam tenuit, propterea,

Semiferumque hominem semivirumque feram.

antiqui Mythologi fecerint. Intellexit hoc autem è nostris optimè Jo. Tagaultius, qui lib. Chir. 4. c. 2. fractorum Veterinorum curationem in humana Chirurgia ponere non

re non dubitavit: etiam Diomedes Cornarius Jani filius, febrim epidemicam pecudum ex analogia hominum descripsit, l. rararum & mirandarum histor. ult.

Sed sacros auctores nominare satius erit. Deus ipse in veteri monumento, quo sæviorem de hominum libidine vindictam caperet, in omne animal sævisse, atque omnem carnem, ut ipse loquitur, exterminâsse consultò voluit. Quod quâ ratione factum scripserit sapientissimus Moyses, nisi tam multæ similitudinis, quantam jam vidimus, interventu?

Jam igitur hac de re cùm multa dixerimus, profectò fit ex tot omnibus perspicuum, incredibilem inter homines & brutorum fabricam intercedere similitudinem. Sed illud tamen nunc quæri potest, num unius ad alterum sit comparatio, naturali scilicet & necessariâ unius ad alterum habitudine. Plato quidem ea procreatione brutorum, quam secundariâ ab homine fecit: apertè videtur assensisse in naturalem aliquam omnium necessitudinem. Sed Peripatetici facilè, quantum equidem sentio, statuerint nullam esse ex naturæ instituto correspondentem analogiam, enimverò neque pedes belluarum anteriores immutati de manibus, neque manus hominis mutatæ de pedibus anterioribus videntur, sed suam utriusque formam absolutè nacta fuisse; neque aliquid facit, quod Aristoteles in lib. de Incess. animal. & alibi dixerit, quale est os animanti, tales esse plantæ radices, & 2. Hist. animal. c. 1. dixit; quadrupedas, quæ animal generant, omnes habere vice brachiorum crura priora; sed, quæ præcipuè multifidæ sunt, has manibus suo digitato pede respondere; hoc enim ad plura quasi manu uti. Nimirum potuit hæc ex aliorum sententia recitâsse:

Exacta partium conferentia.

citâsse; sed contra videtur Cicero sensisse lib. 1. de Finib. Resolutio nodi videtur illa, si rerum, quæ in mũdo sunt, opificem facimus Deum, qui ad ideam & exemplar sui singula fecit, ut nuper explicavimus: sic profectò, cùm necessum sit priore propositione ornatissimum hominem finxisse, bruta quidem huic, ut fieri potuit, similia, sed deficienti nimiùm opificio procreari etiã oportuit; si verò mundum æternum statuerimus, ut peripateticorum Principi placuit, sic necessaria nulla fabricarum est comparatio, sed unumquodq; genus suam nactum est compositionem atque organa peculiaria. Hæc igitur isti: sed nos, qui gloriari possumus veram multorum notitiam per Christum Dei unigenitum affulsisse, dum rerum universitatem à Deo creatam credimus, constanter etiã oraculo Platonis, quod & Moyse commune fuit, assentimur, bestias omnes ex proposito hominis exemplari conficta fuisse. Auctorem autem non vulgariter, neque protritè intelligentem, verùm eximium, inreprehensibilem atque inimitabilem, qui motor sit non mobilis, est docens non doctus ipse. Cujuslibet animantis opificium exornatum apparens atque perfectum nullo labore testificatur atque declarat; præsertim verò, quod necessariâ ratione & Hippocratis testimonio constat, partes corporis universas uno simul tẽpore cõformatas, elaboratas exactè tũ internas cùm externas æqualiter relinquit: ut 2. de Nat. fac: Quam rem quis nisi omnipotens Auctor perficere potest? Verumenimvero nisi Deus ipse fuerit, qui in hæc opera descenderit, tamen pro ipso effector fuit, utens formulâ traditâ ac præmonstratâ peripsum primum formarum Inventorem atque Architectum: Ita enim Plato in

Opificis singularis in condendo ratio.

to in Timæo suasit Deos minores finxisse cuncta Dei magistri monitu ac præceptis.

Quæ cùm ita sint,& nostra jam demonstratione,& aliorum testimoniis apparet, non exiguam hominibus & belluis inesse fabricæ corporis similitudinem.

De utilitate ac necessitate conferendi ad unum varii multigeniq; animantium opificii.

CAPVT II.

SEd utile nunc fuerit etiam videre, quantum expediat professori viam hanc contemplandæ similitudinis rectè tenere; quam rem equidem aperire nobis animus est, si, quæ conducent, priùs aliqua præmisero.

Naturæ lex in fabricandis omnibus præcipuè animantibus hæc videtur summa, ut diversitatem in similitudine, simiiitudinem in diversitate, unitatem item in multiplicitate, multiplicitatemque in unitate conservet: Quare non absurdum illud Pythagoræ videtur, unum & multa implere continereq; omnia: quod tametsi in tradendis enunciandisque rerum principiis interpretantur nonnulli; nihilominus & in constituendis rerum generibus exercitam eandem à natura comprobamus. Quippe cùm omne animal animâ constat & corpore; hoc quidem variè multiplex, illa verò simplex indita est, atque ita una, ut innumeras corporis particulas potestate colligat atq; in unum ordinet, quæ est operatio, vitæq; per hanc ipsam cõservatio; illa verò tot tantaq; viscerum genera unum idemq; habent offi-

Heterogenea Animalium conditio.

cium

cium, ut animam in corpore contineant. Quâ de re cùm dignior hæc & complectendo potior sit, sapientissimè factum est à Majoribus, ut inde nomen animal reciperet. Sed corpus cùm multifidum sit, in duorum tamen laterum, quæ dexteri sinistrique nomine veniunt, in compendium redactæ partes ejusdem: Illa rursus uno quasi jugo complexa continentur, & uno quasi gubernaculo diriguntur, quemadmodum antè proposui, & artus quidem cùm plures sint, ad manum & pedem rediguntur, unde crus totum pes est à Galeno interdum appellatus, & universum brachium dicta est manus. Sed manus cùm plures digiti sint, ad duos tamen ordines rediguntur, pollicis unus, quaternorum alter: neque enim valent quaterni magis, quàm pollex, neque hic ἀντιχὲιρ minùs, quàm quaterni valent: Etenim omnes sic ad apprehendendum complicantur, ut oppositus unus, & hic quasi explicati quatuor applicetur. Quod idē & de pede propemodum est referre, si Gabr: Fallopio ac Hieron: Fabricio credimus, qui illum ad comprehendendum quoque esse dixére. Jam autem sicut posticam corporis partem apparet duo summa segmenta dividere colligareq; : sic etiam & anterius dirimitur dexteris & sinistris perpetuò. Internè quidem unum septum cum calloso corpore cerebrum dispescit, & una sagittalis externè, quæ sive conspicuè, sive obscurè frontē in duo discriminatur, quod idem facit μεσόφριον & interciliare spatium & nasus, & hujus duas inter nares septum. Tam autem hæc nasi discretio vera est, & necessaria ad totam faciem, ut hanc ego causam putem, quâ fiat, ut ab hoc uno plurimus veniat faciei decor, & ipso sive execto, sive vitio depresso tam

Vnde animalis nomē.

Animal in duas dissectū partes.

Vnde per nasum tantus faciei decor excitetur.

magna nascatur deformitas. Nimirum facies propterea speciosissima pars est inter omnes, quòd insculpta variè distinctaque est. At quis & duos oculos & duas genas malasque & duo faciei latera discriminetur atq; disterminet, nisi solus nasus? quem unũ quasi murũ interjectum ait Cicero l.2.nat.Deorum. Atq; exporrectum æquale jugum Lactantius: de Opif.Dei c.10. Sed ego olivũ dicerem, qui similiter protenditur, & minusculus est, Sub naso verò internè quidem in medio fibra labrum dispescit; externè verò sub eodem rima est interstitii, φίλτρον græcè dicta, sicut ea, quæ discurrit per mentum sive carnosa externè parte, Νύμφη græcè dicitur auctore Ruffo Ephesio, 1.de Corp.hum.partib.6. sive per maxillam, quæ maxilla per medium in duas partes diffissa est, ut revera gemina; quæ verba sunt Francisc. Vales. l.4. Epid.25.p.339. Inde ubi descendis ad pectus, capit duas claviculas medium sternum, quod & costas disterminat toto thorace; sub quo abdomen albâ lineâ discluditur, dum ad mediũ os pubis, & colem per comunẽ urinæ & semini canalem disclusum, & inde ad medium tauri clivum, qui luculenter eminet, perveniatur: & hic denique callis ad caudam recurrit, unde & spinæ conficitur iter, quod describitur usque ad vallem fossulamque colli, & summum ipsum discrimen verticis: unde confecto jam orbe integro perspicuè dividitur in duo totus homo. Quas ob res aptè commentus est Raby Moyses, & ante hunc Plato, animal esse bicorpus & hujus summas partes esse bifidas. Id quod enim verum sit haud propter munimenti duplicitatem, ut falsò putavit Ambr. Paræus l.9.c.11. Sed quia tum mundus ipse, cujus istæ sunt partes, in dextrum & sinistrum diffissus sit, & hunc

Interseptientis nati postas.

Animal bicorpus.

hunc homo non injuria consequitur, qui ejusdem compendium est & imago; Atque ita quidem bifidum apparet totum externè corpus. Ut autem in immensum abeat admiratio, ostendam etiam interna viscera suâ non carere istâ duplicitate. Primū enim tale constat esse cerebrum crassæ menyngis discriminatu; similiter pulmo, qui tum ipse, tum cartilagineæ suæ arteriæ in utrumque latus abscedunt: Clarissimoque potest exemplo esse equinus pulmo, qui bifidum bovinum pedem refert, qualē noster icon parte quartâ propositus ostendit. Has ab causas fortasse non injuriâ dicti sunt à Cornelio Celso plurium numero pulmones. Cùm hoc autem & diaphragma est: quod mediastino intersepientibus dictis membranis in duo dividitur, sicut & interna tota thoracis pars æqualiter διαφράττεται. Ad hæc bifidum esse cor neque etiam dubitatur, ipsum hoc discindente septo, quod utrique sinui medium est, veluti sepe inter duas vineas. Sed hepar cum pluribus distinguatur fibris, duas tamen habet verè necessarias & maximas, quas solas agnovére ac doctiores deficiētibus aliis non desideratur. Ventriculus duplici suo orificio superiori sinistro, inferiori dextro constanter arguit, se neque hac aliorum virtute deficere; quemadmodum neque uterus in quadrupedis quidem abundè, in muliere verò neque obscurè: cujus vasis duplicem projecturam literis consignavit Gal. in lib. de Dissect. uteri. Splen verò præterquam, quòd ad hepar ponitur pro æquilibrio, sicut Anatomicis quibusdam placuit, ad hæc lineâ omenti mediâ diffinditur: Inter hæc omnia non dubito commemorare renes, qui duorum numero disclusi faciunt id, quod coagmentata alia conjunctiùs obtinuere.

Bifidum. *Cerebrum.* *Pulmo.* *Pulmones Celso pluriū numero.* *Cor.* *Hepar.* *Ventriculus* *Vterus.* *Splen.* *Renes.* *Externa corporis partes.*

Vesica. tinuere. Sed vesica insertu dextri sinistrique ureteris utrumque suum latus ostentat. Similiter & uterus duorum cornuum nomine, cujus item fundi partes distinguuntur media linea, quam δίκρουν appellavit Aristoteles, qualis videtur & scroto, & linguæ conspicitur. Similiter & si ad externas corporis partes sermonem extenderis, ea, quæ duplicis sortis sunt organa, ejusdem ad hãc rem ostendendam potestatis puto: oculos, inquam, aures, nares, tempora, buccas, mammas, testes, & si quæ sunt hujusmodi alia. Nimirum hæc singula non tàm arbitror procreata, sicut multi volunt, ut alterutro noxam passo, reliquum incolumè maneret, quàm credo duplici numero inductas partes latitudinis necessitate, & ut rectiùs dicam, laterum, quorum utrivis suum debetur instrumentum & sua custodia. Ponas enim oculum unũ, aut unam aurẽ in facie media, quàm diminutum utrumque latus, quanta incom̃oditas utrinque corpori? Hactenus de re ista, jam ad cætera pergamus. Quemadmodum igitur unum diducitur in duo naturâ, duoque coalescunt in unum, analogiâ quâdam numerali: ita & organicâ profectò, quâ utitur natura, tum inter diversa genera; qualis pulmo est ad bronchias, vel cartilago piscium ad ossa; vel quale corpus est cancriaquatilis ad araneorum genus: tum inter genus & speciem, ut quale est sternũ coracis aut milvi piscis ad sanguineorum sternum; & cancrorum araneorumque musculi pectoris ad grylli & corniculi lumacũ ad oculos perfectorum animantium; & ut pili lanuginesque immisti pennis, eos, qui homini sunt, æmulantur. Tum inter diversas species, ut pedes manusque simiæ ad manus pedesque hominis, & proboscis elephantis ad manus

Partes animantium porportione respondentes.

nus hominis, vel alæ hirundinis marinæ ad alas hirundinis aëriæ ſanguineæque; Tum inter partes unius ejuſdemque ſpeciei, atque etiam individuæ perſonæ, ut manus eſt ad pedem, & pes ad manum, quantacunque tandem ſit hæc proportio, quam Galenus indigitavit. 3. de Uſibus part. cap. 10.

Majus dicam, ſimilitudinem in diverſis ſervat, quantum poteſt natura, ſi non per omnes æquè categorias ſaltem in uno genere. Sunt ungues in animantibus ejusdem omninò ſubſtantiæ. At hæ cùm in ſingulis eandem habeant functionem, ſunt tamen in eodem ſitu locatæ, puta in extremo, quin etiam in diverſis quoq; brutis ſimilitudo diſſimilitudoq; eſt ſervata, interdum etiam, ut videtur minimè neceſſaria, de dentibus eadem penè ratio: Sed & mammæ, quæ nullius alioquin usûs ſunt, in maribus quoq; retentæ barbaq́; ſimiliter fœminis, in felibus & ſylveſtribus quibusdam myſtaces, in talpa oculorũ veſtigia atq; effigies, ſicuti vocat Plinius l. 11. c. 37. nî tamen oculi ſint & ipſi, quemadmodum in privata hujus rei hiſtoria quarto loco ſumus oſtenſuri: Delineamenta pollicum in belluis quibusdam, quas notavit Gal. 6. Adm. an. C. 1. quibus addo minimos digitos in calcibus quorundam, quę ſunt ſerratis dentibus, quadrupedũ, in gallo Afro mari pectoris villos. Si natura igitur ſimilitudines etiam vacantes in animantibus diverſis retinet, quantò magis, quæ ullo ſunt uſu? quamquam non ignoro occurſuros eſſe aliquos, qui ignotum iſtorum uſum allegent; ſed omnibus tamen modis cum his mihi controverſia non eſt.

Vola manus planta pedis cava mutuò ſibi reſpondent.

Sed jam univerſam animantium inter ſe collationem intermittamus: unam, quæ brutorum & præcipuè

puè quadrupedum est, ad hominem analogiam prosequamur, ad hunc modum dicentes. Si solos artus excipias, quod non est quidē momenti maximi, non tantùm ab aliis discrepare hominem quantū multi credunt, videbis: Nam ne visceribus quidem sive naturalibus, sive vitalib⁹, quando iidem usus omnib⁹ sunt ad unguem, ut voluit Matthæus Curtius in præfatione ad Anatomen Mundini, nec non Andreas Laurentius, neq; animalib⁹ particulis, ut censuit Vesalius atque Fernelius, neq; partibus aliis universim, ut testatus est Julius Alexandrinus & J. Sylvius, Ruffus Ephesius, & Galenus ipse omnium magister in Lib. 4. Adm. an. c. 2. & alibi sæpè, qui sanè tanti Zootomen fecit, ut proinde suspicionem non paucam fecerit posteriorib⁹, ne Androtome dimissâ sola secare bruta consueverit. Nec Loci desunt, in quibus multa ex animantibus homini fecit quàm similima; ut cerebrum bovis 8. de Usu part. 6. Sed neque ipse Hippocrates aliam sententiam habuisse visus est, cum 6. Epid. hominem cani comparans ait; Sola habet cani similia, majora autem &c. Quod idem ferè fecit in lib. de Ossibus, & cùm sublimium rerum contemplatione renunciatâ initio libri de Carnibus, & eam, quæ dumtaxat ad hominem & animantia pertinet, accipiendam sibi protestatus, partium animali communium tantùm in eo libello contemplatus est: Idem aliqua comparans hominis cum brutis, ut in eodem lib. fecit n. 18. jam, inquit, de humore hydatoide; Atq; hoc in hominibus & in brutis similiter habet. Et hæc quidem Medici nostri, quæ neque ignorarunt philosophi, quin imò primus ex his Aristoteles 1. de Hist. animal. c. 16. partes longè meliùs inspici posse in brutis, quàm in homine dixit. Sed ne aliorum

Hominis cū animali conferentia

Potior partiū animalis quàm hominum consideratio

aliorum testimoniis rem hanc transigere videamur, nostra, si quæ sunt, firmamenta producamus; Quorum illud erit primum: Cùm sit porrò Anatome specialis singularis dicta Galeno lib. 2. de Plac. c. 3. igitur erit & universalis, quæ debet præcedere, ars videlicet πρωτότυπος, multis animantium fabricis communis, quam nuper aliquâ parte indicavimus. Itemq; Zootome per se, sicuti ostendimus, subalterna est physiologiæ de animantibus, ut sicut singula species animantium sub communi est illo genere, ita & hominis fabrica: Illud tamen non inficiabor, Andranatomen quidem esse κατ' ἐξοχήν, cæteras verò Zootomas esse minores, nec tanti faciendas singulatim, licèt genere comprehensæ superiores sint Andranatomæ, sicut dixi. *Universalia præcedunt particularibus doctrinæ ordine.*

Confirmatur; Nam Andranatome etiam ea, quę usum continet, cum compari altera, quæ citra usum est, haud facilè teneri rectè potest ignoratâ Zootome; hæc enim vel universalis ipsa est, vel universalis ex ea pædia nascitur. Illa igitur de Andranatome loquor cum usu conjuncta, cùm specialis omninò, mirũ etiam atq; etiam sit, ni à generali illa scientia & multa & gravia capiat incrementa. Quot enim facilia fiunt addiscenti per inspectionem belluinæ, quæ citra hanc intelligi non possunt? Processus mammillares memorabo, quos humano cerebro modicos esse sub rotundo fronte quotidiè cernimus: In pecudibus sunt singulis, à quib⁹ & nomen nacti & ad hominem sunt traducti, licèt similitudinem non admittente recusanteque re ipsa. Similiter disputant omnes, quamobrem oculi tunica cornea nuncupetur, afferuntque varii varia, quæ nihilominus verò non congrunut, neque constant: Constare verò so- *Unde dicantur.* *Processus mammillares.* *Tunica cornea.*

lâ Zootomes luce poſſunt. Namque eo jam comperto, quòd tunica hæc quàm plurimis animantibus, ut thynno, avibusque rapacibus, maximè verò noctuæ eſt verè cornea: Jam exploratè ſcitur, unde nomen inductum eſt. Sicut inteſtino nomen jejuni tunc cognoſcetur aptiſſimum, cum in hædo aut agno pars hæc inteſtini viſetur, quæ inter omnes maximè pura & expers ſucci ſit, ut apparata hæc in cibum non faſtidiat eos, qui maximè ſunt delicati. Ad hæc radii nomen propterea veniſſe certum eſt, minori cubiti oſſi, quod eſt homini ab eo, quod eſt avibus; hic enim radii ſcriptorii Mathematicique formam verè referet. Denique cartilaginis Arytænoidis nomen à ſue primùm deductum comperimus; Nam in hoc animali perſpectior Arytænoidis figura exprimitur. Sed membrana abdominis, quæ minimè carnoſa reperitur à peritis diſſectoribus, in homine dicitur nihilominus carnoſa; undè conſtat nomen, præterquã ab eo, quod carnoſa viſitur in brutis omnibus? Quid, quòd, ad ſummam dicam, hi, qui Anatomen principiò invenerunt conſcripſeruntque, non in alio quidem ſubjecto, quàm in brutis rem confecerunt. Quapropter & ſuper his impoſita nomina ſpecierum, & hęc in homine poſtea nõ mutata. Ad hęc igitur & alia innumera, quæ repetere tempeſtivum non eſt, apud Autores intelligendos quis non videt, qũàm adeò conferat Zootomiæ notitia? Igitur ad unã hominis ſpeciem ſpecies alias vel genera & partes ad partes conferri magni ad Anatomen momenti erit. Commodiſſima ſiquidem inter omnes cognoſcendæ rei ab extrinſecus aſſumtis proximis eſt via; namque cùm duplex ſit notitia cujusquę rei; altera cùm apprehenditur res intra ambi-

Inteſtinum jejunum.

Radii cubiti.

Cartilago Arytænoides.

Panniculus carnoſus.

Notitia ex ſimilium inquiſitione

ambitum suæ essentiæ sive naturæ, videlicet citra rei cujuspiam comparationem & relationẽ; altera, cùm concepta res refertur in partibus ejusdem cognitionis ad alteram, atque ex utriusque collatione nascitur quæsita notitia. Porrò cognitio prior, quæ est in propria natura, difficilis est ob imbecillitatem intelligentiæ nostræ, quæ in cognoscendo semper utitur normâ, & ignotum eruit è noto, ut quæ natura est discursiva & ratiocinativa, neque intuiva, quam dicunt, notione pollet: Sed notio commemorata posteriùs est facilior, quando, sicut dixi, progreditur ex notioribus. Itaque ut summam conficiam, vel intra quatuor terminos est comparatio, analogia inquam, quã tantoperè commendavit Theophrastus Peripateticus in Metaphysicis, vel est inter duos terminos, videlicet similitudinis, non minus approbata à veteribus Sapientibus, primùm ab Hippocrate initio lib. de Offic. Med. & ab imitatore Platone, cujus loca permulta recitat Gal. lib. 9. de Hippocratis & Plat. decret. Atque ita quidem unus disciplinæ modus est, cùm inquiritur per similia; Cæterùm si per diversa fiat collatio, non minor etiã est ejusdem fructus, cùm ex sui ipsi⁹ opportunitate, cùm ex similitudinis defectu corrasus. *Ex diversorum indagine cognitio.* Licèt enim in aliquibus res comparatę dissentiant, tamen hæc eadem diversitas ipsa est, quæ conducere naturæ conjectorem potest ad comprehendendum. Ubi enim deficit similitudo, adhuc advertens homo consistit, & fit aliquo modo prudentior, quapropter tantum abest, ut reprehendi rejicique debeat Zootome, ut admirabilem etiam præbeat usum ad ipsum retinendum Andranatomes complementum: Nam neque ita similia sunt momenta & membra, ut similitudine fal-

lant, veluti Castor & Pollux; neque ita diversa, ut parùm rei exprimant & dissentiant: Sed tantâ constant similitudine, ut se repræsentent, & tantâ diversitate, ut judicium exacuant. Galenus ergo non accusandus est, qui in simiis libenter secandis frequentior fuit. Id porrò fecit, Riolanus ait, ut structuram hominis meliùs pernosceret. Quemadmodum enim Archimedes Syracusius situm aliquem extra terram exoptabat, ita sperans totam se terram libraturum: Ajebat enim se dum esset in ea, contra eandem nullam habere potestatem: Ita herclè dum in objectæ rei campo persistimus, nihil aliquando elicimus; ad diversa verò recedentes notitiæ multæ fructum referre licet. In quodnam autem opportunius objectu mentis aciem defixerit, quàm in fabricas animantium, quæ tantoperè cum natura nostra conveniunt? Atque inde est etiam, ut ad nostra redeam, quòd prudentissimi Anatomici omnes, præterquam hominis, belluarũ sectiones adjecére, professique sunt eam. Quam utilitatem retulére inter cæteros Bartholomęus Eustachius solertissimus Vir, quil. de Renum struct. c.44. p.139. ex dissecatu renum ursi & bovis, pleraque in humanis renibus obscura priùs reperisse se refert. Ego verò, ut aliquid mearum observationum & experimenti referam, vesiculam ansatam corvi piscis, uterum promtissimè didici ex una polypi sectione. Sed quid nostra & posteriorum hominum judicia memoro? Galenus in lib. 8. de Us. part. c. 2. testatus est; siquidem partis cujuspiam in homine obscurus vel incertus sit usus, ex alio animali reperiri ad hominem collato: Atque adeò per hujusmodi viam caput non fuisse factum propter cerebrum probat ex his

Defensio Galeni.

Deficientis similitudinis aut diversitatis adjumenta in disciplina.

his animalibus, quæ caput non habent: Itemque cor non esse venarum principium, quia multis cor dextero sinu vacat &c.

Sed Hieronymus Fabricius ab Aquapendente exercitatus in Galeni doctrina Vir, disputationem suam de Gula, Ventriculo & Intestinis non aliter conficit, quàm cum animalium quadrupedum, volucrium, & aquatilium observatione & collatione.

In his igitur tot tantisque Zootomæ utilitatibus cessare jam possunt hi, qui suæ Andranatomæ nimiùm favent; nostram hanc necessariam Zootomes disciplinam tanquam inutilem inconsideratè lacessére. Necessitas illius vel inde cognoscitur, quòd cum Galeni adversarii hunc variè exagitent, quòd brutorum corpora dissecuerit: iidem ipsi nihilominus ad bruta frequentissimè confugiunt, ut historiam contexant. Hoc illis etiam opprobrante J. Sylvio, qui Vir acerrimè Galenum in hac re tutatus est: Deinde non vident homines sui tantùm commodi memores, cùm inutilem Zootomiam profitentur, & Andranatomen plurimâ sui parte curiosam & infrugiferam esse, ita, ut Anatome citra usum pars hæc vocitetur à Galen. & suis 2. Adm. an. 2.

Zootome Physiologiæ necessaria.

CAPUT III.

SEd ad Physiologiæ locum quoniam pervenimus, quis referet, quàm magni usûs & ampli sit ad physicas contemplationes permultas Zootome? Illi igitur inter omnes ceu primæ conditrici promotriciq;, famu-

latur refertq; se totam nostra hæc occupatio ; nempè hæc velut germen est altè surgentis lateq; se per omnia diffundentis physiologiæ , in qua tota naturæ ratio consideratur. Illa quidem corpus universum, quâ motui cuicunq; patet, contemplatur ; hæc verò solùm id spectat, quod organicum est , & vario fabrefactu accommodatum ad functiones tum personæ viventis, tùm sobolis enascentis conservatrices. Itaque peculiaris est hæc una particula ejus peritiæ, quæ circa animantium affectiones atque horum partes indagandas exercetur. Quapropter tum singulorum enarrat atque explicat opificia, id etiam efficit, quod muneris est physici : Atque adeò vel hæc argumenta illi tradit exponendorum problematum , vel illa huic præmonstrat rationem, unde usus & naturæ consilia in singulis condendis particulis expiscetur. Persæpè etiam confunduntur utriusque disquisitiones, ut & Anatomieæ dicantur quæ sunt physicæ, quales sunt omnes, comprobantibus Mattheo Curtio in Præfatione ad Anat. Mundini & Hier. Capivaccio in Meth. anath. c. 6. & Gabriele Fallopio enarratione Lib. de Ossib. c. 3. quæ tractatæ sunt à Galeno in operibus de Usu part., de Mot. muscul., de Respiratione & hujus causis, nec non de Mot. pect. et pulm., de Vocis Instrumentis, quæque sunt expositæ priùs ab Archangelo Piccolomino, deinde ab Andrea Laurentio in Lib. controversiarum , & quæ à Gabr. Fallopio in Lib. de Part. simil., Hieron. Capivaccio in Meth. anat., Mich. Gavassetio in prælud. Anat. & quæ ab Hier. Fabritio in Lib. de Motu animantium, de Musculi Fabrica, actione, utilitatibus, de Respiratione ejusque instrumentis, atque alia quædam ab aliis. Ex adverso physica dicuntur

Physiologiæ & Zootomiæ objectorum diversitas.

Permultæ disquisitiones Physicæ dicuntur Anatomicæ.

dicuntur multa, quæ verè sunt Anatomicæ materię, quales sunt de visûs, auditûs vocisque organis, de fœtûs procreatu, & obstetricaria quędam secretiora apud Gynæciorum scriptores, Georgii denique Vallæ Anatomica, quæ suis physiologiæ libris interseruntur. Ad extremum adeò sunt affines, adeòque conjunctæ Zootome cum physiologia, ut fines, si benè perpendimus, ususque partium ab opificio ipsarum eruatur, hoc verò idem non sine fabricationis providentia possit intelligi. Sed neque solùm rerum materiæ physicæ atque anatomicæ confunduntur. Sed & peculiares materierũ sententiæ, quæ promiscuè ab utrisque professoribus tractari videntur, ut partium actiones & officia, quæ nescias, utris consignes. Quod fecit etiam, ut prisco tempore sapientes Viri quàm plurimi utramque pariter exercuerint, ut Pythagoras, Alchmeon Crotoniata, Democritus cognomento physicus, Plato, Aristoteles, qui & septem περὶ ἀνατομῶν volumina conscripsit, auctore Laërtio, quique operi anatomico manus admovit, ut ipsemet testatur 2. de Part. anim. Item Diocles Carystius, Diogenes Apolloniata, post aliquod verò tempus Avicenna, Meletius, Hieronymus Cardanus, qui Cynographiam exposuit, & Guil. Rondeletius, qui Ichthyographiam, atque alii complures. Quorum aliqui brutorũ historiam, generationem, partes, motum, incessum, naturam, proprietates conscripserunt accuratè, ut Aristoteles, Plato in Timæo, Galen. in Lib. de Usu part., Athenæus, Ælianus, Oppianus, & alii secretioris naturæ perscrutatores; ad quos omnes tractatus intelligendos quantum usui fuerit aliisque possit esse Zootome, cognoscitur his perpensis, quæ leguntur. apud Arist. in 2. de Generatione animal. c.11. Ser-

& Anatomica vicissim Physica nuncupantur.

Philosophi Zootomica tractantes.

Vtilitas cognitionis Zootomiæ.

Serviit, inquam, his Zootome, ut affectus animantium variorumque motuum causas interiores edifcerent, ut cap. 3. de Offibus primus adnotavit Fallopius. At verò nobis usui poteſt eſſe ad componendas faciendasque perpetuas & graviſſimas inter Medicos & Philoſophos controverſias, plurimâ parte ad Anatomen pertinentes, quarum ingentem acervum fecit Andreas Laurentius, & aliàs ante hunc, ut dixi, Archangelus Piccolominus: Nec non ad componendas eas lites, quæ celebriter & aliquando etiam invidioſè ſunt agitatæ inter Anatomicos, Galeni ſtudioſos, qui fuerunt ſcilicet ex una J. Sylvius, Ph. Ingraſſ., Barth. Euſtachius, Nicolaus Maſſa, Joannes Riolanus, quorum non paucum numerum alibi recenſui: ex altera Veſalium, & Columbũ, Varolium, Arantium: ad hæc inter Veſalium & Fallopiũ, inter Fallopium & cõmunem ſcholam, inter hanc denique & novatores omnes, Severinum Pinæum, Franc. Ulmum, & factionum hujuſmodi Viros alios, qui quotidie pullulant doctrinamq; veterẽ labefactare contendunt. Quid promptius igitur aut quid ſanctius hâc viâ, quæ impunè poteſt totam animalis rem cognoſcere, ac veritatem adaperire, lucemque obſcuris facere? Hæc quippe regula Lesbia eſt, & hic index eſt, quo falſum à vero auro & rectum ab obliquo diſcernatur ac dijudicetur. Sola induſtria requiritur, ſolum volenti ſtudium eſt neceſſarium, quo in indagandis evolvendisque animantium variis fabricis occupemur. Laborem igitur quis refugiet præ tanto operæ pretio? Porrò ſi fuiſſent ad hanc diem homines, qui toto pectore in hoc ſtudium incubuiſſent, haud credo tàm plenus ambiguitatũ campus hodie maneret, Verum otium profeſſoribus neceſſarium

Encomium Studii Zootomici.

um est & Principum favor, qui naturæ studiosos ab inopia relevent, viresque & necessaria subministrent. In hoc veluti cardine credo difficultatem omnem consistere, quod Professores, vel aliquando nolunt longâ perscrutationum tędia sustinere, vel non possunt etiam per facultatum externarum defectum. Sed Deo (nos oramus) placeat unquam his discriminibus imponere terminum, & viam expedire. Nos interim ad nostra redimus.

Diximus, quantum Zootomiæ sit fructus ad monumenta Virorum nobilium tractanda atque perficienda, illustrandaque eorum argumenta; Sed minoris hæc videbuntur, ubi pretia rerum apparebunt alia. Namque utilis est amplius Zootome rerum causis ex ordine cognoscendis, problematisque perplexioribus expediendis. Unde enim reputes, chamæleontem per singula membra dissectum nostro Democrito, qui tantùm in hac re diligens fuit, ut peculiare de his volumen reliquerit. Utinam extaret, neque nostro, nescio quo infortunio, deperiisset: non esset, opinor, equidem obscura ratio, cur tot colores inverteret uno momento animal. Verùm ut ad nostros Medicos & Anatomicos veniam, quâ viâ Galenus deprehendendum decernit, arterias vim à corde suscipere, & cum partibus corporis omnibus communicare, nisi Zootomiæ beneficio atq; evidentiâ? Quin & alia per hãc problemata expediri significavit idem lib. de Us. puls. c. 5. Sed alias de voce controversias ut enodari vult idem l. 1. de Plac. Hip. & Pl. c. 6. nisi istâ? quâ ipsâ & cordis cerebriq; cum arteriis carotidis diu vincitis sympathiam, animantis mactatu vestigavit l. de Util. respir. c. 5. Sed olfactûs sensorio certè

Amplior Zootomes usus.

Olfactûs ratio.

 digno-

Vallesius 1. contro. 24. dignoscendo est imprimis necessaria Zootomia: & si me audis, indubiè cognosces, esse naribus, non processib9, ut multi autumant, mammillaribus affixum odoratum, quandoquidem avibus, quæ & ipsæ olfactu gaudēt, desiderātur. Declarat gallina, quę objecta multa citra gustatum discernit, celeriter & certè dijudicans. Omnibus dico avibus præclusa est ad cerebri processus via per cartilaginem latam, quæ naribus summis obtenditur, quæ si non officit, quò minùs in processibus illis celebretur olfactus; dicant oportet Adversarii, quæ à naribus ad processus via. Profectò reperietur nulla, non me quidem judice, sed αὐτοψίᾳ. In Quadrupedis quidem & homine dicere possis esse processus, qui olfaciant, utpote qui descendunt inferiùs, & naribus copulantur: At in avibus non ita, quarum anteriùs cerebrum cum naribus non est conterminum. Quare & ego persuadeor, sentire per nares odorabilia, & ad hasce res cognoscendas omninò necessariam Zootomiam. Porrò membranam hanc narium operculum licet appellare, quam si in omnium animantium genere respiratione utentium perspiceremus, quàm verè tueri Aristotelem possemus, qui cum 2. de Anima operculum quoddam narium posuisset, redarguiiur acriter à Galeno, lib. de Instrumento olfactûs c. 5. item à Jul. Casserio, quòd commentitium videatur operculi hujus opificium. Sed enim omnibus modis apparet in quopiam animantium genere commentitium non esse, sed in Sphyræna conspicuum. Quare redarguendi & fustibus plectendi, qui summū philosophū gratis sic arguunt, nam & Sphyrænæ naribus membrana illa manifestè obtenta est obliquè. Verumenimverò dentes præterquam quòd multa habent,

Per Zootomē vendicatur à calumnia Philosophus

Dentiū considératio.

habet, quæ ossium naturæ non competunt, adhuc etiam cartilaginei videntur: Nam initiò dum concrescunt in lactentibus, cartilaginum modo plicati sunt; ut videre licet in abortivis vaccarum fœtibus, quorum denticuli radicibus nostri polyporum respondent. Hæc igitur promptè te docebunt, & cur sentiant dentes, cum aliis permultis problematis, quorum exitus nullâ meliùs viâ patescet quàm istâ.

Sed & Physiologiæ ampliandæ locupletandæque quàm magno herclè commodo fuerit Zootome? Primùm Crasiologiæ, cui quidem rei demonstrandæ cùm exempla non succurrant alia, inpræsentiarum illa producam. Picæ sive marinæ sive agrestis, corvi, & hoc genus asservata caro diu non computrescit. Quin & æstate mediâ hæc caro foris incorrupta manet. Adeò sc. magni momenti est frigidioris & siccæ temperaturæ esse. Ichthyographiæ quoque, quæ pars est non minima Zoographiæ i.e. universæ de Animantibus contemplationis. Quàm magni, inquam, ad eam rem & ad naturæ studium momenti fuerit? si, ut majores & rariores pisces omittam, crustatorum fabricam rimati occultantem pleraque naturam) si tantum sperare fas sit) superaverimus. In quibus sunt Zoophyta & insecta quædam, ut sol & variæ stellæ, holothuriorum genera, oestrum, uva & penna, in quibus equidem arcana majora suspicor, quàm ut vulgus opinetur; potissimum in hippocampo, quem unum ex his spirare manifestè compertum est. Sed multò magis in polypo, in quo pulmones invenimus, hac unâ viâ, quâ ipsâ & innumera fecimus in Rondeletii historias additamenta, quorum hîc nos aliqua sic requirẽtis occasionis causâ reposuimus.

 In-

In Rondeletii libros de Piscibus additamenta, quæ ad Anatomen spectant.

CAPUT IV.

SCorpio, scorpioidi, callionymo, milvo, coraci, sparo, cornutæ, melanuro, salpæ julidi, chanæ, mollibus, asello, anguillæ, ranæ piscatrici, atque aliis plerisq; piscibus plurimùm, ut videtur saxatilib9, littoralibusq; oculi externè contecti velatiq; sunt membranâ agnatâ. Cujus rei causam dispathiâ puto. Pisces enim hi saxatiles cùm sint adeòq; diruptas & anguloso lapide casas in scopulis circumcurrant; facilè ab asperitatum crebrarũ incursu lædi corneapoterat. Quamobrem luci & hujus periculis unico velamento providit natura.

In acu tertiæ speciei dubitat Rondeletius, num angulares foruli, qui ante oculos existunt, odorãdo vel audiendo valeant. Adhuc autem tollit à piscibus omnem odoratũ Casserius. At verò equidem auditorios esse eos tam certo credo, ut lucem omnem à lumine. Quippe terminatur odorat9, ad anteriorum cerebri ventriculorum extrema, ut & Nemesius notat. Omninò autem è forulis pergunt duo Meatus ad mamillares processus cerebri. Aliud in hoc eodem genere non advertit Rondeletius esse, scilicet in ea membrana, quæ foramini supertenditur, ligulam brevem, hippoglossi folii similem, quæ naris extremæ instar esse possit. In milvo pisce & corace nihil Rondeletius de vesicula ansata, quæ quòd uterinis vasis sepiæ respondeat, uterum equidem puto, ut in polypo clarè. Hic viviparus est, quantum monstrârunt fœtuli, qui ex crasso principio desine-

Milvus.

bant

bant acutè. Lapilli capitis non pro corporis ratione, sed satis exigui. Rajæ & galei intestinum structurâ admirabile, neque à Rondeletio neque Aquapendetio animadversum: Item à neutro memorati testes, qui insignes huic visuntur, dum ovorum plena est? Item porro in Torpedine, rana piscatrice. Salpæ initiò recti præfixus membraneus circulus infernè vergēs, & veluti proclivis, qui utilis succi recursum vetat: ita ut per me aliquando compresso supernè colo nihil prorsus extrudi potuerit è fecibus, quæ abunde inerant intestino. Quamobrem manet inane & purum perpetuò, ut candicet contrà quàm cetera, totâ longitudine duorum transversorum digitorum.

Caniculæ Aristotelis. *Torpedinis.*





In urtica quartæ speciei ventriculus transversè positus in orbem aliquot veluti ligamentis fultus. Idem in conchis ferè. Anus infernè, quâ heret turbini.

In cancello ovarium intestino seu caudæ supernè sinistrorsum tribus veluti racemi pedunculis pendulum, ovarii verò mater subtenta in longum supernè intra tenues & crassorum ejusdem musculos. Excrementorum exitus ab extremæ caudæ forulo, ad quem ducitur conspicuo canaliculo, ut in crustaceis aliis. In extrema ejusdem cauda aliquot velut digiti contorti mutilique, quos equidem eo consilio datos puto, ut obnixè adhæ-

refcere poffit interno turbini, ubi opus fit adverfus quemcunque attractum hoftis. Afellus podicem ab ano pendulum & everfum habet totam ferè quantitatem, quæ eft à valvula recti.

Sparus veficulam pro corpore maximam & durisfimam habet in uteri extremo binis venulis suffultam, non unicam, ut plurimi: Item veficulam fellis uno excurfu duplicem, hoc eft, inter meatulum. Unum medium duos habet veficulas, 

Uranofcopus nova quædam habet, quæ non defcripta à Rondeletio, vide Anatomen à nobis defcriptam fuo loco.

Nova quædam & mira pifces molles habent, fepiæ, polypi, quæ vel præterit vel perperam indicat Rondeletius. Mollium cirri conduntur alveolis quibusdam. In paguro fabricæ internæ majeftatem prorfus non advertit Rondeletius; quamobrem vide Anatomem noftram fuo loco.

Pifcis caprifci armamenti, quod in dorfo eft, nil meminit Rondeletius.

Hippocampi plurima non advertit, ut in Zoographe noftra, Bugloffum marinus pifcis recurrentē ad fuperiora inteftini exitum habet; forulum item in parte prona & fufca, fub fuperiore roftro confpicuum; quem tamen non advertit Rondeletius, atque hanc equidem puto viam olfactûs.

In hirundine marina non adverfi funiculi, qui quales limaci funt ad contractionem, ut arbitror: Item neque concrementum referens maturi fructûs mori

fub-

ſubſtantiam & colorem, quamquam ſubſtantia minùs fibroſa hirundini, ſi per digitorum attritum experimentum capias, quod ſic attritum repræſentabit ſuccum mucilagineum, ſi dicere liceat, amarenarum i. e. acidorum ceraſorum, ſaccharo condiorum. Cum quo concremento per inciſam caudã effuſus ichor ſanguinem colore referens, ſed dilutior, qui maculatâ ex guttulis manu ipſiſſimum poſſet referre puerorum ſanguinem. Non adverſa etiam corpuſcula minimorũ piſcium, ova referentia, quæ meo judicio adenes ſunt, non alii, neq; aliter apparentes, quàm in lumbrico terræ. Interna dixit is, omnia continuo ductu producta & indiſtincta diſtincta nos facimus & nerveos dictos funiculos, & inteſtinum, quod loco ventriculi eſt, usque ad caudam productum; in qua non conſpicuus anus, ſed cæcus viſus, undè non improbabilis eſt conjectura, eructari excrementum per incompertos transverſos meatus in vacuitatem, quæ diſſecta reddidit cruorem memoratum, quod alimenti loco reſervatur ad uſus vitæ neceſſarios. Omninò enim cùm ſuccũ alliciat tenuem, ſicut ex victitandi more, qui per ſuccum eſt, credendũ videtur non diſcretus animali exitus excrementi neceſſarius fuit; ut urticis & ſtellis Marinis, inſectis, Zoophytisvé accidit. Hactenus de re piſcium.

Quid dicam autem, ſi circa beſtiolas & inſecta placeat inquiſitionem flectere? Unde ſit ſcilicet vel bombyci, & ſeribus ſylveſtribus, vel materia extendendi fili, vel araneæ, à quo ſcilicet oſculo, ſuperiori vel inferiori; nam video etiam à doctis addubitatum. Nos jam comperimus, bombycem quidem ano fundere tenacem illum liquorem, ore verò contexere. Sed *Bombycis & aranearum texendi ratio.*

araneus,

araneus, licèt aliqui voluerint, ore fili tenacitatem emittere, ſimiliter ano compertus materiam egerere, quam digitis ſubinde contorquet & ſibi adaptat in uſus.

Aves bibentes non mingunt.

Similiter & cùm admirabile ſit, quòd potu utentes aves & humido victu lotium non reddant: Nam nulla quidem eſt ea ratio, quòd in pennas abit humor & inſenſibiliter excutitur volatu: Enimverò multæ ex his non volant & ſimiliter quadrupedis abire urina debuiſſet in pilos. Poteris avium Anatome diligenti monſtrare ſeroſum ipſarum excrementum, cum ductu proprio anum attingente, quæ veſicæ & urinæ reſpondent.

Veneni adverſam parti peculiari vim indagandi ratio.

Sed non pauco etiam & artis & mortalium commodo fuerit, ad venenorum rationem indies eruendam belluas exhibitis offis captare; & vel viventes à noxia vi paſſas internecare; vel jam vitâ functas exenterare. Sic & antipathiam veneni adverſus peculiarem aliquam partem, vim, actionem, noxam, noxæque modum, interimendi rationem, tempus, quo finitur actio, ſymptomata atque alia, quæ de re iſta ſolent requiri, atque ſunt abdita. Quapropter & multa per hæc problemata & controverſias expedire facilè poterimus.

Atque hæc quidem problemata pauca recenſita exempli causâ ſunto: Plurima ſeſe prodent legenda in ea, quæ inter poſtrema proponetur hiſtoria, interim non abs re fuerit, permulta hujusmodi alia, quæ ad animantia pertinent, proferantur. Sed abundè ſic, ut neque, quæ citra neceſſariam diſſectionem ſunt, prætereantur uberioris doctrinæ gratiâ.

Pro-

Problemata Anatomica in brutis.

CAPUT V.

DElphino cur innumeri ferè venarum arteriarumque ramuli ad teſtes pertingunt? Rondelet. de Piſcibus part. 2. p. 34.

Equis, bobus, aſinis, feriſque animantibus, & reſpirantibus, piſcibus cur penis oblongior quàm in cæteris? Rondel. ibidem.

Erinaceus terreſtris cur citiſſimè coit? Matthiolus in Dioſcor. c. de Erinaceo.

Membrana carnoſa cur muſculoſa ferè brutis? Ambr. Paræus in ſuo Opere anatomico.

Quadrupedis cur oculi obliquè poſiti ad frontem & caput?

Principium cibi capeſſendi quare ad caput? An quia in hac parte ſenſoria omnia, itaque & linguâ?

Quamquam quid de his, quæ linguâ carent?

Quâ ratione gallinæ & aves omnes, quæ vario ciborum genere delectantur, objecta ſtatim, ſint nec ne ad paſtum commoda, dignoſcunt?

Avibus & ranis palpebra ſuperior mobilis cur?

Piſcibus cur nullus circa cor adeps? Rondelet. l. 3. de Piſc. c. 14.

Cur brutis panniculus totus carnoſus, ſeu muſculoſus ſub cute obtigit? Paræus anat. l. 11. c. 5. Ego verò; ad ſubigendos, cùm voluntas exigit, pilos, aculeos, pennas, atque arma hujusmodi, carnoſa illa portio loco muſculi eſt.

Cur & qui suspensæ tanquam & immobiles aves maneant in aëre? Galen. 2. de Motu musc. c. 4.

Cur avium pectori supposita caro plurima? An quòd volitantibus, & in aëre sese agitantibus pro saburra est moles illa? An quòd hæc conflandis servit musculis, unde agitentur alæ?

Sublatio pedis alterius posterioris cani, qui meit, unde? Respondetur à pene osseo.

Ululatus felis fœminæ, dum mas insilit, unde? Resp. ob hujus penem asperum.

Forma fecum in herbivoris quadrupedibus unde?

Quid est, quòd piscibus cartilaginosis non mollibus hepar in oleum dissolvitur; lien verò duriusculus est?

Cur duplex cæcum voracibus? Docet Gal. 4. de Usu part. c. 18. Per nimiùm enim cùm devorent, cibus non distribuitur, sed incoctus elabitur ad cæcum.

Habent molles pisces omnes caput inter ventrem & pedes situm. Cur.? Rondel. l. 17. cap. 1. p. 498.

Cur simiæ & quadrupedibus recti abdominis musculi excurrunt adusque claviculam, in homine verò ad medium sternum consistunt? A. Laurent. 143.

Quæ causa est, quòd cancris balænis, scarabæis, testudinibus & omnibus animantibus, quæ careant capite, cervicibus longis natura oculos imposuerit? Tagliacotius l. 1. Curt. chir. c. 2. præf. 46.

Cur pellis animantibus sanguineis carne laxior quàm homini? An per multipliciores motus conversionesque, qui brutis serviunt. Equidem ad alios cutis usus, quos Anatomici excogitârunt, etiam in humano corpore? Illud addo, ut serviant ad laxandorum motuum in membris commoditatem, argumento, quòd

cica-

cicatrix circa articulos amplior incommodat semper motui voluntario.

Quid est quod collotenus prehensi per manum anseres non suffocantur? An quòd circulatis undique cartilaginibus, atque adeò se comprimi non permittentibus cognoscat idem guttur?

Physiologia de anima.

CAPUT VI.

SEd certiori de anima contemplationi quantum hoc genus observationis conferet, cognoscitur, quòd cùm animæ facultates, quot & quæ sint, ubi sedeant, & cujus sint principatus, anatomica primùm in speciebus multis inspectio docuerit! quòd habentis de habito nonnulla sit significatio: profectò non in singulari forma, sed in generibus aliis facienda hæc conjectura videtur. Itaque rectè Gal.l.2. de Plac. Hipp. & Pl. c. 3. scripsit, principatus igitur, ut ipsi iidem volunt, animæ est, unde & sensus & motus, qui per appetitionem fit, existit, ex quo fit, ut qui cor in se eundem principatum habere conetur demonstrare, non aliunde probare debeat quàm ex eo, qui omnis, quę per appetionem fit, motionis origo in reliqua omnia animantium membra ex corde emanet, atque in id sensus omnis redeat ac reflectatur. Quod unde evidentiùs constare quàm ex dissectionibus posit, non video. Nam si cor membris generatim omnibus & sensus motus facultatem suppediat, ex eo conceptaculum aliquod ac meatus exoriatur necesse est, quâ distributio illa fieri posit. Quare ex via rationeq;

Principatus animæ.

tioneq; demonſtrandi jam patet utilius eſſe, ut diſſectis animalibus ibi primùm exploremus, quænam ſint ea & quot numero partes, quæ à corde exeant ac reliquis membris diſpenſationem illam procurent. Deinde ſi tales ac tot eſſe conſtiterit, videamus, quà ſenſus vel motus, ſive utriq; ſimul, quàque aliud quid traducant: atq; ita demum quarum in animalibus cor facultatum fons exiſtat, pro comperto habeamus. Quodcunque verò extra hanc viam inciderit, & ſupervacaneum & alienum à propoſito exiſtimari debet.

Abſcondita perſcrutandi ratio.

Dixi de unius principatu per hanc rationem inveniendo at quid non memini primi omnium formatoris, cujus unius ulla vel minima perſenſio ſic venata, ſic affectata Galeno, ut hanc inter omnia maximè percupiſſe, non dico viſus, ſed profeſſus fuerit. Retruſa igitur hæc & cymmeriis antris obſcurior. Verum enimverò ſi fieri humano poſſit ſtudio & induſtriâ, ut emergat quandoque illa, quâ demum potiore viâ ſit emerſura, quàm noſtrâ. Porrò ſi per effectûs & poſt ipſos, quaſi poſt veſtigia venari poſſumus cauſas: Sique Deum Opt. Max. rebus omnibus latentibus latentiorem per poſteriora pernovit Moſes, ſimiliter per varios fabrefactionis modos, ſubſtantiâ, magnitudine, formâ, figurâ connexis, facultatibus, paſſionibus, ſitu, tempore, habitu diſcretos & nos utique fabrum agnoſcemus.

In omnem animæ comprehenſionem conferre, ſpeculationis noſtræ uſum tam verè credidit Pompejus Caimus, diſciplinarum phyſicarum ſcientiſſimus, ut illud pro indubitabili ſuppoſuerit ac ſtatuerit in veſtibulo ſui operis, hoc eſt in procemio de humano ingenio

nio per hæc, quæ ex Italico autoris eloquio immutanda nil volui. Hora basti in questo proposito dire, che l'arte Medica ajutata da riguardi anatomici, di cui fe sempre gran conto Aristotele, è quella, che penetra à riconoscere le viscere principalmente ministre, e serventi dell' anima, che coglie piu di tutte l' altre scienze il vero di questo quesito, che secondo la dispositione de membri maggiormente considerabili raccoglie la qualità de gli ingegni. &c.

Proximus autem ei, quam de anima speculationem proposui, physiognomiæ fructus est, quem non obscurè scriptum reliquit Galenus in 6. de Adm. anat. c. 1. virtutem Zootomes aperiri sectoribus per hæc verba: Tali quidem cognitione fiet, ut intuitus quodcunque animal antea non visum prænoscas, qualemnam sub cute structuram habeat, ac frequenter hoc ego indicavi, non aliunde, ut dixi, ejus cognitionem peritiamque adeptus, quam ex firma persuasione, quòd singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusque propriam obtinerent. Nullum itaque miraculum est, cujusque animantis internam compositionem ex figura exteriore clarè conspecta prænoscere, multò magis, si functionem obire ipsum videas, quemadmodum nuper dixi, de his, quæ rectè gradiuntur. Quin etiam voce animantis auditâ de illius instrumentis conjecturam sumere poteris, non ex magnitudine tantùm, sed aliâ quoque specie. Verùm de hoc manifestiùs agetur, cùm ad vocis instrumentorum confectionem pervenero.

Physiognomia Zootome accommoda.

Sicut autem dixi de physiognomia morum, qui sequuntur animarum affectionem naturalem; ita etiam de

Naturæ corporis perquirendæ ancillatur Zootome.

de propria cujusque generis secundùm corpus naturâ nonnulla nobis aperit Zootomia. Quam ob causam refert Hipp. in epistola ad Damagetum, Democritum insaniæ causas quærentem multas in sylvis animantes dissecuisse, in quibus pro bilis modo delinquentem reperisse se dicebat. Quorum quidem notitiam perspectam fuisse Democrito vel alio nomine fit probabile, quòd si ex solo extorum habitu & colore prospectis rerum, quas terra procreat, ubertatem tenuitatemque aëris, qui nos ambit, salubritatem ac pestilentiam significavit Cicerone autore 2. de Divinat. quis non eorundem pecudum temperaturam & crasin conjecerit? Quam quidem imitatione Democritæâ defunctorum à rabie corpora brutorum, quantum quidem curiosum, tantundem utile fuerit inspicere viscerum eorum statum, hæc etiamsi fieri possit cum congeneribus, sed integro corpore conferendo, vel ne rabiant, dum catuli sunt, præcavere subtrahendo λύττας vermiculos, quorum meminit Plinius in 29. & de quibus nos egimus in c. de Particulis animantium omnium ad medendum utilibus inveniendis. Quam sectionis assuetudinem pariter in aliis retinendo, quæ vel diversis venenis vel morbis quibusque insignibus occubuére, sic & de pathologia & ætiologia benè mereri poterimus. Quibus utriusq; usibus jam constantibus neq; tertius deerit, qui est ad simioticam, si multa, quæ ex resperationis & pulsûs genere sunt, ex sectis arte viventibus deprehendi meminerimus. Ad summam igitur, omnes, aut vix aliquâ exclusâ, medicinæ partes ab una Zootome beneficium & ornamentum sentiunt.

Erro-

Erroribus in scientia naturæ tollendis, pro explodendis animantium fabulis, & legitimis horum historiis ritè comprobandis atque expediendis.

CAPVT VII.

QUot quantasve universa capit historia naturalis scribentium ambiguitates, errata, prolatas temerè opiniones? sed has omnes vel superat, vel solvit, vel tollit una Zootome, tanquam hæc ipsa faxsit, quâ cunctas in Anatome tenebras discutias atque dispellas. Multos hîc igitur auctorum lapsus atque obscuras naturæ rationes incipiam enarrare: quarum has ad examen revocare, illos eximere aut castigare uno nixus Zootomes adminiculo possis. Primùm igitur animadvertimus in Herodotum, qui, Aristotele referente L. 3. Hist. animal., pisces ore coire dixerat. Id quod etiam credidit Divus Hieronymus ad Basilium de viperâ; & ibidas & corvos rostris coire prodidit Anaxagoras apud Aristotelem l. 3. de Gen. an. c. 6. Deinde redarguetur idem Philosophus, qui sinistrum cordis ventriculũ statuit frigidissimum: quem convincit Galen. 2. de Temp. experientiâ, in vivente animali factâ, & addidit, si in secto vivo animali digitum in sinistrum cordis ventriculum intrudas, non dextrâ tantùm, verùm etiam qualibet parte corporis hunc senties calidiorem, quod idẽ repetiit Pergamenus homo lib. de Inæq. intep. ca. 4. Tertiò reprehẽditur idem Philosophus, qui septum attribuit peñatis 6. de Hist. animal. c. 2. Quod falsum comprobat avtopsia, & luculenter redarguit Hieronymus Fabricius, in lib. de Ovo & Pullo, c. 1. & præterea renes

Authores notati.
Herodotus
Hieronym.
Anaxagoras.
Aristoteles.

homi-

hominis bubulis ſimiles dixit neque vidit. Hos ex multis & exiguis quaſi renibus compoſitos, humanos verò æquabiles eſſe. Præterquam quòd idem vir propoſuit, avibus quibusdam carunculas pro renibus ineſſe latiuſculas, quæ ſpeciem renum præ ſe ferant, quarum tamen ne veſtigium quidem ullum urinariæ veſicæ cerni, ipſasque carunculas nequaquam renum officio fungi conſtat, ut ab Euſtachio animadverſum eſt in lib. de Renum officio, cap. 27. pag. 92. & de Renum ſtructura c.3.p.33. Deinde, quòd dextrum renem in omnibus animantibus minus pinguetudinis habere propoſuit, quod falſitatis convincit avtopſia, idemq; Bartholomæus eodem opere c.5. Arguitur etiã à Realdo Columbo in L.1. rei Anat. c.14.pag.62. idem Philoſophus, cum quo & Baptiſta Porta eſt, Phytognom.c.2. quòd leonum oſſa ſolida nec medullam intus continẽtia dixerit, ut incredibile horum animantium robur hoc argumento probaſſet. Etenim Florentiæ in publicis leonum, qui inibi ali conſueverunt, ſepulchris, effoſſa oſſa cava, & ad medullã excipiendam conformata perhibet idm Realdus, cui Viro aſſentitur Philip. Ingraſſias in procemio cõmentarii de oſſibus. Sed quid opus auctorũ teſtimoniis Neapnos leonis, quem in Ferario ſtabulo excellent. Tiberius Carrafa Biſidiani Princeps aluerat, oſſa confracta & cava, ut cæterorum, & medulloſa vidimus. Reprehendi inſuper graviter poteſt idem Philoſophus 1.de Gen.an. 3.4. qui profeſſus eſt, pene & teſtibus carere angues, quibus pedes nõ ſint, &c. Has porrò partes ineſſe his animantibus cõvincit avtopſia, quæ monſtrat etiam ineſſe cerebrũ mollibus & polypo, quod proportionale duntaxat fecerat, idẽ, 1, Hiſt. animal, c.16. Eraſſe quoq; Philoſophum

Pag.35.

ſophum compertum eſt, qui dixit 3. de Part. anim. c.4. ventriculum triplicem cordi magnorum animalium, duplicem minoribus, unum ad poſtremum.

Item coargui poteſt, quòd cor venarum principium fecit, etc. nimirum, ſi anatomicâ inquiſitione rectè uti velimus, aut ſciamus potiùs, vena nulla cordi piſcium inſeritur atque hoc etiam advertit Joannes Heurnius, Inſtitut: Medicæ l.3.c.4.

Μὴ γένεσθαι τῶν μελανούρων, Ne guſtes ea, quibus nigra eſt cauda. Hoc adagii dictum referunt quidam ad ſepiam piſcem, quæ atramento, quod in cauda geſtat, ſemet occulit? Sed quàm falsò cauda ſepiæ tribuitur, quàmve diſſentanea interpretatio ab auctoris ſenſu: Quippe vult; non eſſe delectandum his, quæ turpitudo aut pœnitentia in fine ſequitur. Sed quoniam ſepiæ meminimus, erràſſe quoque comperitur Plinius, qui l. 11. c.3. credidit, atramentum ſepię vice ſanguinis eſſe, quod eſt verè excrementũ ex inteſtino prodiẽs, ut monſtrabimus. Inexcuſabilem quoque errorem Ariſtotelis convincit Jo: Faber Lyncæus, in Hiſtoriam Reuhi, qui coagulum in tertio & non quarto ventre ruminantium putavit aſſervari. Fabula quoque eſt, quòd Nicander de viperâ ſcripſit hoc carmine:

Ex aureis oraculis Pythogoræ.

Plinius taxatur.

Nicander reprobatur.

O trivium, moneo, fugias & aperta Viator,
Diſtinctis maculis quoties mas vipera nigris
Congreſſum vitat, denteſque ſubire maritæ
Diffugit exardens: hunc illa cupidinis irâ
Inſequitur ſaltuque viri conatibus obſtat,
Donec ab occurſu & Veneris dulcedine captus
Vxori demens caput inſerit, illa mariti
Ora fovet lambitque diu, compreſſaque tandem

Colla secat. Tali prægnans de semine gestat
Progeniem, matris fraudes cædemque parentis
Ulturam, fracta mox cùm prorumpit ab alvo.

Galenus reprehēditur. Mirandum autem magis, quòd Gal. l. de Ther. ad Pisonē c. 9. in hunc, per ora coitum viperarum assenserit, ut & rem confirmârit per violentum viperinæ sobolis per ventrem diruptum, naturâ tacitè, ut inquit, ultionē procurante. *excusatur.* Sed rectè meâ sententiâ suspicatus est Iacob. Peletarius, hâc & multarum rerum, quæ hoc c. 9. scribuntur, absurditate, Galenicum non esse id librum.

Anatomia Anonymus vivorum. Ad hos auctor anatomiæ vivorum c. de Oculis erravit, arguens comunē hominum opinionem, qui limacum cornua credidére, putans ipse oculos in extremis nervulis positos. Rem nos ita decernimus, esse instrumenta tactûs locum situmque, & officium oculorum implentia, quam rem egregiè comprobat Plinius l. 11. c. 37. his ipsis verbis: Cochleis oculorum vicem cornicula bina prætentatu implent.

Iacobus Forolivienſis. Ad juniores descendamus. Iacobus Foroliviensis in 2. Art. med. quæst. 48. dixit omentum in brutis soli ventriculo incumbere, quod est adversus auctoritatem Galeni, qui professus est, epiploon in aliqua intestina extendi.

Guil. Rondeletius. Illud verò Guilielmi Rondeletii l. 3. de Pisc. Hist. c. 21. quod est, renibus carere cartilagineos, falsum est universè prolatum: quippe ranæ piscatrici manifestè sunt renes. Ad hæc vermes cum tubulo, l. de Insect. & Zoophytis, quos credidit idem Vir, reverà non sunt: quin de cochlearum esse genere, apertè coarguit avtopsia. Non sunt quoque, ut existimat, insecta hirudines marinæ, si annulos circulosve, quos is affingit, quæras,

ras,non existentes, sed de serpentum sunt genere.

Idem Vir coarguit Ælianum,quòd scripserit,asellum solum inter omnia aquatilia cor in ventre habere, multisque nititur rationibus, sed frustrà: siquidem Aelianus pro ventre pericardion membranã intelligit,quâ solus inter pisces gaudet asellus. Quâ & in re defendit interpretaturque perperam Mercurialis Aristotelem, qui, referente Athenæo l. 7., dixerit, τὸν ὀνίσκον ἔχειν τὴν καρδίαν ἐν κοιλίᾳ. Quod voracitatem immensam per id adstruat,quo pacto etiam interpretat⁹ est Clemens Alexandrinus 2.Pædagog.c.1.pariter falsus est ipse. Eundem cum his locum habet Apuleius,qui in 1.pro se ipso oratione piscẽ asellum in media alvo cor gestare dixit; cùm alia animalia potiùs in medio pectore habeant. Denique Hippolytus Salvianus, dum Rondeletium auctorem in hac eadem re sequitur, ejusdem notæ reprehenditur. Petrus Andreas Matthiolus comment. in Dios.c.de Echino terrestri ubi scribit echino esse testes renibus junctos, propterea citò coire; nescio equidem, ut illud protulerit. Profectò longè à testibus dissiti sunt renes, sed juncti genitali, quæ verè causa est,cur citò coëant. Cati piscis corda duo ponit Hier.Fabricius lib. de Fœtu formato, quod falsum est. Quòd enim hic cor alterum dicit,auriculæ loco auricula ipsa est,ut accuratè visenti poterit patere. Sic similiter errat Rondeletius, qui lib. 3. de Pisc. c. 14. statuit,id esse dexterum cordis sinum.

Apuleius. *Matthiolus.* *Hier. Fabr.*

Ligamenta veretrum conformantia Andreas Laurentius describit duo, unum verò est in ovino genere. Contendit argumentis, quæ non repeto, Hieron.Cardanus in lib de Subtilit: formicas necessariò cæ-

Andreas Laurẽtius. *Hier.Cardan.*

cas, ut surdas apes: Sed quod ad formicas attinet, oculatas esse convincit αυτοψία, non illa quidem omnibus cōmunis verùm, quæ microscopii artificio adinvēti nuper habetur, cujus quidem instrumenti ope fit, ut oculum puncticulis lucidis innumeris distinctum lepidè micantibus cernere licet: rem quidem, quam qui non experitur, difficilè suadere sibi poterit.

Opinionum falsarum rejectio.

Sed in opinionibus quoque falsis sive detegendis sive arguendis non minimè conferet hæc ratio, quemadmodum in plerisque ostendere possum. Primùm ventriculum hepatis viciniâ rem suam, quæ coctionis est, perficere persuasum est multis; sed hoc tamē falsum apparet ex inspectione anguium, in quibus hepar longissimo intervallo distat à ventriculo.

De Historiis naturæ rerum exactè comprobandis.

CAPUT VIII.

NOn minùs quoque serviet Zootome plurimis animantium Historiis comprobandis, quarum rerum exempla proponam hæc. Λύτται, parvorum catellorum, quibus exemptis immunes rabiei canes fieri prodidit Plini⁹ l.29. nat. Hist. c.5. an sint vermiculi, sicuti venatores credunt, an nervulus teretis vermiculi figura, sicut censuit Baptista Codronchius l. 2. d. Hydrophob. c. postremo.

Caudæ viperarum an sint venenatæ, ut sensisse videtur Andromachus in descriptione, quâ præcipitur, ut nō modò cervices, sed etiam caudę viperarū abscindantur,

dátur, in qua etiam opinione vulgus est & omnes Medici: an verò ne venenatæ, sicut videtur sibi suasisse Gal., qui 11. simpl. c. de carne viperarum ait, à ratione sibi videri alienum ad parandos theriacos trochiscos viperarum caudas præcidi: licèt postea in l. de Ther. ad Pisonem Andromachi descriptionem approbârit, contradictionem advertente And. Lacuna in peculiari Galenicarum cõtradictionum libro. Decrevit Iac. Peletarius, quòd præstet caudas abscindere nullâ subditâ ratione, nisi quòd vulgò habétur venenatę. Veram nos hanc sententiam dicimus, sed tu rationẽ lege in anatomica viperæ historia, quam quarta hujus operis parte exhibebimus.

An Camelo nulla bilis est, ut asserit Aesopus in καμήλῳ? An Columbo fel nullum, ut vulgus persuasum habet? Aristot. quidem esse, sed intestino perhibet annexum. 2. Hist. an. 15. An rigidum collum præ vertebrarum defectu habeat leo, sicut Aristoteles retulit l. 1. Hist. anim. c. 16. Buteoni, ex accipitrũ genere avi, an testes terni, ut Baptista Porta commentus est tertio Phytognom. 44? Perdicibus in Paphlagonia duplex esse cor literis prodidit Theophrastus. Hoc quidem an hoc capite referendum sit an proximè præcedenti rectiùs, dubius equidem fui atque sum. Quippe in natura corporis duo sine errore formantis naturæ principia inesse, nemo unquam nisi desipiens aut retulerit aut crediderit. Auricularum fortasse additamenta vastiùs conformata speciem homini exhibuerunt cordis: id quod in piscib⁹ quibusdam evenire advertimus. Lepores an Androgyni, ut nonnulli voluére? vide Baptistam Portam 3. Phytognom. 44. p. 218. Cervæ an 4. renes, ut apud Plinium legimus?

gimus? An renes, quorum in homine dexter propter hepar inferior, secus in brutis? Proposuit conceptis verbis Robertus Constantinus in Cornelii Celsi l.4.cap.1. & An pulmonis lobi quinque in brutis, sicut idem Constantinus asseruit eodem loco? Mustelæ an osseum genitale sit, sicut Horus Ægyptius, antiquus Scriptor, notavit? Est quidem vulpi & lupo nostrâ observatione. Cicada an sine ore pro eo aculeatum quid in pectore linguæ habeat simile, quo rorem lambit, ut ait quidam? An hirundini lapillus in ventre chelidonius sit, qui vim videndi juvet?

Naturæ providentia asserenda.

CAPUT IX.

POstquam autem multam Zootomiæ utilitatem ostendimus ad errores scribentium evellendos; similiter quantum eadem valere possit opifici & ejus auctoritati asserendę, dicem9. Pium quippe & professore bono dignum officium est, res naturæ condentis non inter discerptrices temerariorum φυσιομύσων linguas, sicut columbas inter rapaces milvos relinquere: quin ejusdem partes sunt, easdem acriter, & sollicitè, nedum studiosè defendere. Accedit porrò, ut in plerisque aut detractum aut vehementer calumniatum sit per hos homines summæ parenti, quod quale scelus sit, non tam verbis exprimere quàm animo complecti possum. Ad summam enim nulla major est iniquitas atque flagitium, quàm cui præclara debetur laus ac veneratio de

Naturam accusare nefas.

opere

opere per se ipsum irreprehensibili, eundem quasi culpabilem detestari reprehensione.

Quale igitur supplicium meretur Epicurus & sui, qui fortuitum variè applicabilium atomorum corporum concursum, quàm stultè, quantum impiè commenti sunt, cunctum creatis animantibus adimunt opificii consilium. Sed dignum satione retulére fructum; Deo, cœlestibus, naturæ, mortalibus invisi semper nil confecerunt, quàm quòd stultitiam prodiderunt suã; Convulsi à Theologis, repulsi à Physicis & Platonicis, redarguti à Medicis, convicti ab Anatomicis; sed de his postremis, ut agam, cum quibus mihi communis res est; quàm egregie, quàm efficaciter occursum est impiis à Galeno in plerisque locis operis de Usu partiũ, & in 17. præsertim c.2.

Atque hæc quidem de Epicuro. Sed Asclepiadem, qui renum non esse aliquem usum dixit, non instrenuè coarguit Bartholom. Eustach. in lib. de Ren. officio.

De reliqua Zootomes ad Andranatomen necessitate.

CAPUT X.

SEd aliis nunc multis nominibus necessariam Professori Medico Zootomen ostendamus. Primùm ad medicas physiologiæ partes perplures, Osteologiam, Chondrologiam, Myologiam. *Osteologia.*

Sed Osteologiæ quis sine labore ac tædio referat, quot & quæ de ossibus concertârunt; ex alterâ quidam *Galeni Adversarii.*

novatores Anatomici, Andreas, in quam, Vesalius, Realdus Columbus, Gabriel Cunęus, & si qui sunt alii. Ex alterâ verò Nicolaus Massa, Jac. Sylvius, Gabriel Fallopius, Philippus Ingrassia, Franciscus Puteus, Barth. Eustachius, Joannes Riolanus. Horum autem dissidia quis assequatur aut componat, nisi fabricæ animantium sit peritus? Scire enim licet tot controversias esse, ut ambigatur, an Galenus super simiæ fabricâ pleraq; tradiderit, quòd multi sibi certò certiùs persuasére: Illa autem cùm causa est, annon simiæ necessum est fabricam agnovisse priùs, vel ut Galeni sensa comprehendas, si de simia philosophatus est, vel ut eundem defendas, si humanum opificium est ingressus; vel ut tandem multorum dijudicare lites possis, qui pro Galeno vel contra digladiantur. Porrò vides sicut exercitationem priùs in simia quàm in aliis faciendam apertis verbis protulit in 6. Anat. adm. c. 7. ita & ipsum consuevisse.

Chondrologia. Similiter præter dictum authorum negotium utilis est Zootome ad cognoscendas Symphyseos species, & varias ossium dearticulationes, atq; horum syntaxin universam, sicut hęc pertractando optimus ipse poteris esse testis, & sicut manifestum fecit Gal., qui lib. 3. Anat. administr. c. 5., ut ossium figuras cognosceres, simias delegito, quæ ad hominis figuram proximè accedant, qui propè, si hoc pacto instructus in humanum cadaver exiccatum postea incidas, facilè omnia cognosces & memineris: Tunc plerumque videris, aut exempla non esse, nisi in animantibus, aut commodissimum certè in his esse, atque ut unum dicam è multis: Synevrosis exemplum os utrumque maxillæ infe-

inferioris in mento belluarum invenit Aquapendentius, de Artic. struct., id quod apparet, inquit, si decoquatur. Ad experiendam autem & comprobandam ossium historiam, quàm etiam conducibilis hæc eadem ars est? Etenim haud placet, quod censuit Ph. Ingrassias, foramina in osse frontis esse ad vocem; quandoquidem essent omnibus animantibus: Quid enim non sit simiæ, sui, capræ? Sed enim in capræ ossis frontis foraminibus medulla & succus inest. Sed neque non usus indagatrici disciplinæ facilè comparandæ servit hæc scientia, sive quidem per sui ipsius virtutem, sive per accidens: Et per sui virtutem quidem, quando definitior, & certior, minimèque varians, quàm in hominibus est natura; propterea & promptius suos usus ostendere, collimatiùs alienos potest. *Definitior & certior brutorum est omnis impetus.*

Sed per accidens, quid non detegit usus secandi perpetuus in abundante corporum copia? Varietas etiam quem non faciat perspicacem? Corporum simplicitas possitné lustratu facilior esse? Sed cùm hæc omnia complicabuntur, quis non oculatus eorum fuerit interpres? Batto sit stupidior oportet, cui se natura non exhibeat pervidendam; Itaque ad hujus vias exequendas, & partium usus intelligendos, non parùm frugifera erit animantium Anatome.

Velis autem Myologiam simili ratione vidisse, non hæc tractatur ab ullo sine plerorumque quadrupedum collatione, ut ex 2. de Motu musculorum Gal. lib. fibras istorum equidem ad motum primas esse, tendines verò roboris tractionisq; gratiâ è musculis convelli conjicio. *Myologia.*

Ad Splangnologiam etiam non minimè conferens est Zootome, à qua quidem plurima traducta sunt in *Splangnologia.*

S Andra-

Andranatomen, quæ non intelligi possunt sine ipsa, ut hepar præruptæ rupi simile, quod à Laurentio dictum de humano hepate, vix accipere, nisi multarum bestiarum cognitis jecusculis, quæ ejus sunt formæ. Quî uteri cornua muliebris agnoveris non inspectis vitulinis? Quî mammillares processus humanos, non visis unquam belluinis?

Si de formatione fœtus, & in uteri conclavi manentis agitur; minimè omnium mulieris uterus acceptatur, sed canis, scrophæ, capræ, vaccæ & aliorum usu sunt frequentissimi. Quam ob causam fit sæpè, ut multæ & magnæ nascantur controversiæ inter Anatomicos utrosque fœtus describentes; atque ita sępissimè coarguitur Galenus, jure an injuriâ, videndum. Itaque ad sopiendas, nedum intelligendas tot tantasque difficultates, quot quantęque sunt de formato, vel adhuc minimè formato fœtu, de numero membranarum & ortu, de continuis aut cohærentibus vasis umbilicalibus, de uracho solido vel excavato in homine, de mictu pueri, quî fiat, & viis lotii, de carnea placenta, quæ ab aliis Anatomicis recensetur, ab aliis siletur, de humoribus è fœtu effusis, discretine sint an confusi, de cotyledonibus, sintné, qui veterum, aut qui posteriorum, atq; aliæ diversitates, quarum singularum totidem problemata nasci possunt: Quòd si scripta sapientum Virorum percurreris, mecum pariter confitearis oportebit, & & non de his tantùm argumentis, quæ dixi, sed de Nevrologia, Sarcologia, Angiologia, Splangnologia, & hoc genus aliis quibusdam. Itaque non inconsultè Autor anatomiæ parvæ libri initio statim ait: Quoniam interiorum membrorum corporis humani passiones erant

Testimonia eorum, qui in Zootome commendationem pronunciârunt

ignotæ,

ignotæ, placuit veteribus Medicis, & maximè Galeno, ut per anatomiam brutorum animalium interiores partes manifestarentur, & cùm quædam brutorum animalia, ut simia, inveniantur nobis similia, ita secundùm interiorum positionem nulla inveniuntur adeò similia, ut porci, & ideò in eis Anatome fieri destinamus: Et Zerbus in Anatomes proœmio: Exerceatur, ait, Medicus, tam Physicus quàm Chirurgus in Anatomicis, & pro virib⁹ incumbat dissectioni animalium diversarum specierum, secundùm utrumque sexum, deligat multitudinem Anatomarum videre, & quod in una earum perfectè videri non potest, in alia completiùs inspiciatur. Et Barthol. Eustachius in lib. de Renum administratione c. 41. scripsit, ut variam atque admirabilem naturæ artem contempleris, poteris etiam animal aliquod brutum ex his, quorum in enarratione mentionem fecimus, dissecare. Neque enim parvipendenda est, ut fit à multis, eorum Anatome, quia ut cætera sileam, complures nobis rationes suppeditat, quæ in hominis fabrica non facilè inveniuntur. Qui idem Vir in Ossium examine pag. 172. dixit, loquutus de partiū structura atque actione; sive hominem, sive simiam disseces, eadem, nihilque refert, ad summam rei docendam, ut Ruffus inquit, & ad Medicinam sine errore exercendam, utrumvis horum animantium disseces, dummodò eas differentias amborum observes. Sed Jacobus Sylvius *3. Isagog.* 23. scripsit, nec hominum corpora solùm secabis, sed etiam simiarum, & aliorum animantium homini in multis similium. Inter omnes verò maximè memorandus est Andreas Vesalius, homo, qui de belluis dissectis sæpè Galenum co-

 arguit;

arguit; ipſe tamen in 5.c.19.profeſſus eſt, Patavii ſe in publico Auditorio haud denegatâ profectò, ſicut ipſe dicit, corporum copiâ, rem anatomicam adniſum oſtendere, adhibito ad opus cane vel agno. Quoniam autē de Patavina Schola dictū eſt, & de Salmanticenſi referam: in qua, ut ex Petro Liſcano Ducis Illuſtriſſimi Alcalenſium Proregis Neapolitani Bibliothecario ſelectiſſimo audivi, cùm anatomica res agitur, priùs quidem in beſtiarum partibus progymnaſma fit, mox in humano cadavere diſquiſitio.

Ita planè apparet, neceſſariam ad Andranatomen adimplendam eſſe Zootomen, & ampliùs, nî priùs extitiſſet Zootome, neque nunc Andranatomes ſupereſſet cognitio. Quantum ſcilicet Caſparo Aſellio & Guilelmo Harwejo opus fuerit, notiſſimum eſt, Item Harwejanis, Johanni Vallæo, Franciſco Sylvio, Petro Caſtello, Johanni Trullio, Thomæ Bartholino, atque aliis. Uſus eſt & Zootome Illuſtris Veslingius, in Lycæo Patavino diſſecandi facultate clariſſimus, &c.

De neceſſitate Zootomæ ad vivorum Anatomen retinendam, & ad alios nonnullos uſus.

CAPVT XI.

VIvorum autē Anatomę retinendæ gratiâ neceſſaria ſingulariter apparet Zootome, ne quod Herophilo & Eraſiſtrato quondam, è junioribus verò Jacobo Carpenſi, Andreæ Veſalio putemus faciendum, qui viventes homines ad multâ verè comprehendenda naturæ ſecre-

secreta, sibimet ipsis insecandos decrevére. Sapientibus enim Viris, & Celso mortuorum hominum insectio non satisfacit, & improbatur propterea, quòd mortuorum positura, color, figura, magnitudo, ordo, durities, mollities, livor, contactus, processus deinde & recessus, sive quod inseritur alteri, sive quod partem alterius in se recipit, non idem est neque similiter se habet, sicut in viventibus. Præterquam, quòd quantum expeti solet ac jure debet, inspectio perennis in corde motûs quaterni, secundùm ejusdem auriculas & sinus partium omnium spiritalium, & arteriarum systole diastoleve, & inter has duplex quies; similiter & cerebri, si qua est, instrumentorum, sensûs, spiritûs, & vocis observatio, nervi recurrentis usus, virtutis motivæ, delatorii, mortis, convulsionis, paralysis experimenta periculum, & an motus cordis cum cerebri motu coincidat, & an potulenti portio transcurrat in tracheam diaphragmatis, & pulmonis motus, quod thoracis incitatum sequuntur arteriæ venosæ, venæque arteriosæ micationes, & num sanguis in arteria venosa, vel solus aër contineatur, motus peristalticorum, ut more lumbrici serpentisve longior alternatim fiat, atque hæc quidẽ in animali jam grandi. Sed in fœtu tenello quæ nõ licebit rescíri per hanc eandem vivorum Anatomen? unde videlicet illi alimentum, vitæ spiritusque à matre communicatio? Cor verò an in eodem otietur, & arteria venosa, & multas præter hæc incompertas naturæ vias & arcanos usus adnotabis, quarum omnium rerum notitiam in viventi homine, aut prægnante muliere quomodo queamus, quæ non sine scelere, legum supplicio, & immanitatis horrore aperiuntur? una unicè pandit

Exiguus sectionis mortuorum usus.

Zootomia,ſic profectò viventem capram uterò gerentem ſtudioſè diſſecuit Gal. lib. 6. Epid. Sed recentiſſimâ pariter& clariſſimâ prolatâ in medium hiſtoriâ rem evincam. *Recens Aſelli venarũ lactearum inventum* Noſtrâ memoriâ Ticini Gaſpar Aſellius Cremonenſis,in Ticinenſi Schola Profeſſor Anatomes peritiſſimus,nervos recurrentes in cane viris anatomicæ rei ſtudioſis oſtentãs,præterea & torulos quoſdam,ſeu malis, funiculos è meſenterio emergentes conſpicatus eſt, quos novitate pertentans, & ſcalpro dividens lacteam,ideſt,chyloſam cõtinere ſubſtantiã offendit,& venas lacteas chylificas conjectatus,de his philoſophari, ſcientiamque in multis factâ experientiâ cœpit, rem ſuperioribus omnibus ſeculis abditam,& Aſclepiadis ad hanc diem incompertam : Adeò novas & neceſſarias ſemper res profert Zootome. Cujus & inſuper in modo memoratâ re neceſſitas conſtat ex eo, quòd certis à paſtu horis quadrupeda exenterare oportet, quo tempore ſcilicet & inchoata chiloſis eſt, & in ſanguinem non progreſſa mutatio. Prætereo, quot qualesque morbos malæ conformationis incompertos venis his incompertis cum frequenti & magno laborantiũ detrimento relinquere oporteat: I nunc igitur,&homines vivẽtes ad hoc opus,quot ſunt opus,inſeca, aut ſolâ mortuorum hominum Anatome eſto contentus. Verumenimverò quòd ad Pythagoram & aſſeclam hujus Porphyrium,qui viventes quaſcunque belluas nefas eſſe ſecari, ſed cadaverum cõtactu nos inquinari prodiderũt, *Contra Zootomiæ deſtructores.* cum quibus & alii ſunt, qui dicant impium eſſe, quæ Deus conſtruxit,diſſolvere,quaſi contrafaciendo. Sed occurimus cum Ariſt.lib.2. Phyſ.text. 23. Dicentes, omnia, quæ ſunt in mundo,hominum causâ facta eſſe, & pa-

& parata, tantumque abesse, ut hæc bestiarum causâ parata sint, ut ipsas etiam belluas Dii immortales non ad aliud, quàm ad usum hominum fabricati videantur. Deinde respondemus cum Democrito, qui deprehensus ab Hippocrate, animantes circum se multas in sylvis dissecuisse; Animalia hæc, quæ vides, inquit, hujus rei gratiâ disseco, non quòd odio habeam opera Dei, sed bilis naturam ac sedem quæram. Itaque & utiliter & honestè simùl hâc nos operâ defungemur.

Propter corporum penuriam, & alia Anatomes impedimenta tollenda.

CAPUT XII.

NEcessitati Zootomes, quam nos aliquâ parte monstravimus, secundat & copia corporum, quæ ubiquelocorum & perpetuò nobis suppetere potest, ita, ut optio etiamnum circa ætatem, natale solum, magnitudinem & alias differentias nobis detur, non quemadmodum humanorum corporum, quorum perviderdorum maximam penuriam conquestus est Plinius, & apertè etiam ostendit Galenus lib. 3. de Comp. med. sec. gen. c. 1. dicens, atque has radices nisi crebrò in simiis *fueris intuitus*, fieri non potest, ut cùm humanum corpus in confectionem nactus fueris, exactè deprehendas. Nos ergò, sicut Herophilo demortuorum hominum corpora abundè fuerunt ad secandum, & ita nobis suppeterent, quandoque possemus Andranatome contenti esse. Quinimò minimè: nam & Patavini Professores, quibus istorum corporum non fuit penuria, etiam Zootome sunt delectati, atq; etiam in publica theatra transtulerunt eandem; neque immeritò; quoniam,

Penuriam humanorũ resarciunt animalia corpora.

niam, præterquam quòd implere vacuitatem temporis non sine fructu nos facit; adhuc etiam exacuit perficitque solertiam anatomicam, subtilitatique huic comparandæ non mediocriter deservit. Deinde etiam ad tentandum eadẽ copia plurimùm est opportuna, ut cùm incomperta quædam adinvenire meditamur, ut partem quampiam in homine reperire non queas, vel quòd implexa, vel quòd aliàs ostensa non fuerit: hanc eandem in belluâ vestigare, ac pertinaci assiduoque labore comperire licebit: quemadmodum accidit mihi hoc anno, qui cùm internæ auris ossicula cuncta in homine reperire nequissem, in equo & bove facilè reperi, plurimis factis in utroque ossium excisionibus. Sed & propter accidentium impedimenta expedit etiamnum Zootome uti: Ob id Vesalius lib.5. de Hum. corporis fabrica cap. 19. solet, inquit, in altero renis hujus sinu collecta pinguedo impedimento esse, cur minùs sinuum natura penitus secanti occurat. Quaproptеr operæ pretium fuerit, canis renem diligenter priùs examinare, & ex illo deinde humanum agnoscere; Deinde etiã conceptis verbis Gal. 3. de Comp. med. per genera c. 2. si frequenter, inquit, in simiis vivisq; partis situm & magnitudinem inspexeris, in humano corpore singula statim invenies; alioquin si inexercitatus accedas, non plus inde proficies, quàm Medici in bello germanico Barbarorum corpora dissecantes ea tantùm didicerunt, quæ coqui intelligunt. Quæ ferè eadem repetiit fusiùs lib.3. de Admin. anat. cap. 5. & lib. 1. ejusdem operis cap. 2. Sed lib. 9. de Usu part. cap. 4. & cap. 9. suasit ei, qui Anatomes studio tenetur, ex macello cor, pulmones, cerebrum, ad privatas exercitationes sæpè coëmat sibi.

Facilis inquirendi methodus ab animaliũ ad humana corpora.

sibi. Sed vide etiam, quæ scripserit in lib.3.de Admin. anat. cap.3.& cap.9.

Quam legem quemadmodum ipse diligenter servavit, ut capite proximo differemus; sic etiam è junioribus nonnulli consueverunt, comprobantes dictis ac factis necessitatem: Inter cęteros Gabriel Zerbus scriptum reliquit; exerceat se itaque Medicus tam Physicus, quàm Chirurgus in anatomiis, & pro viribus incumbat dissectioni animantium diversarum specierum &c. Et Vesalius, qui idem profitentibus sæpè proposuit, in tam præstantem Anatomicum evasisse creditur eo potissimum, quòd ab ineunte ætate minutis animalculis usque ad mures manus sectrices adhibuerit, ut refert de eo in apparatu ingeniorum, Anton. Possevinus.

Quantum ad exercitationem necessaria sit Zootome.

CAPUT XIII.

AMplectenda mihi semper multis nominibus visa est Zootome. Sed non postremo loco propter exercitationem. Primò enim ex multigenorum dissecatu nascitur pædia quædam, id est habitus disciplinæ, cui quidem is, qui se dedidit, evictis lento usu difficultatibus, & subtilitate Zootomes, Andranatomen tandem habebit facillimam; Ita refert Joachimus Fortius in lib. de Ratione studii, ut ad levissimos omnes expeditè motus agilem sese faceret plumbatis ingredi soleis assuetū: nempè qualis est lima ferro rudi & impolito, talis est

Crebrum dissecandi studium expertientem & exercitatum reddit.

Zootomia Andranatomæ, si mihi credis, hæc sæpè in me ipso experto. Porrò Galenum legimus frequentissimum in hoc negotio fuisse: Gallum dissecuit lib. 5. de Locis affectis c. 2. & 4. de Usu part. c. 17. ruminantes multo numero recenset, & 1. de Motu musculorum c. 5. aviculas per plures pro crurium tendinibus internè atque externè extendentibus agnoscendis & 8. de Usu part. elephantum & 6. de Morbis popularibus viventem capram pręgnantem aperuit & 9. de Administratione anat. bubula cerebra inspexit, & lib. 4. ejusdem operis, & lib. 5. de Locis affectis c. 4. & lib. 2. de Semine multigenam Anatomen exercuisse testatus est. Similiter lib. 6. de Adm. anat. c. 1. conceptis verbis præter formicas, culices, pulices, reptilia, serpentia, volatilia, natatilia, quadrupeda ad unum dissecuisse scriptum reliquit itemque lib. 9. ejusdem c. 4. & c. 9. unde & 3. de Anatomicis admin. & 4. de Usu part. c. 13. plurimarum animantium suâ manu dissectarum descriptiones pollicitus est, quæ utinam extarent hodiè! Magno nos labore exoneratos sentiremus profectò.

Galenus Zootomus.

Quem Galeni celebrem ritum tenuerunt etiam non pauci ex posterioribus, utpote Ruffus Ephesius, Avicenna Cophon, & è proquinquioribus Gabriel Zerbus, Jacobus Carpensis, Jacobus Sylvius, Gulielmus Rondeletius, Andreas Vesal., Gabriel Fallop., Realdus Columbus, Vidus Vidius, Bartholomæus Eustachius, Volcherus Coiterus, Philippus Ingrassias, Hieronymus Fabritius, Julius Casserius, Caspar Bauhinus, Constantius Varolius, Petrus Pavius, Professor Lugduno-Batavus, Petrus Paulus Simoneta, Professor Ticinensis & vivens immortali vitâ dignus Pompilius Tagliaferrus Professor

Authores Zootomi.

sor Parmensis, & quis non demum Anatomicus præstans?

Honori cadaverum molliendo, eximendo, atq; assuetudini mollium animorum confirmandæ.

CAPUT XIV.

QUam non rem vel cum suo, vel cum aliorum injuriâ, aut dedecore non excogitavit humana mollities, ut cadaverum inspectionem necessariam alioqui, ac summè præstabilem disciplinam à se abjiceret. Primùm quidem alii non necessariam & inutilem ausi sunt ipsam causari, è quorum numero primi methodici veteres Medici fuére, qui temerè hanc, ut & utilia multa de Medicina sustulerunt. Alii paulò magis cordati, sed frigidi consilii homines Anatomen κατ' περίπτωσιν, ex causa sunt commenti: Nonnulli parata ex aliis scelera lignea musculis venisque, & nervis variè circumpositis naturam frigidè imitantia domi habent, utinam sic effigiata, ut Dædalus fabrefecerit, vel ut sceleton illud æneum, quod Delphico Apolloni appendisse scribunt Hippocratem. Verùm linteorum glomeros, & laneos faretus pro musculis, funiculos pro venis & nervis impositos, non dispositos bacillis ligneis & malè tornatis, & ridicula alia videris. Hujusmodi unum retulit se vidisse Lazarus à Sotto in lib. de Diæt. Hipp. comm. 58. Alii ex pictis tabulis rem omnem ediscunt, plurimi ex dictantis voce, qui sæpè hominem suo marte cudunt, omnem planè rationem excipiunt, vesani, qui se ipsos fallunt, quemadmodum novi in conviviis dissectores tyrunculi, qui disciplinam artis ad ligneos pullos addiscere

Artificiosa sceletorum totiusq; partium corporis effigiatio.

diſcere ſtudent, aut qui ex umbra intelligendum omne ad amuſſim corpus opinantur, aut ex confictis & malè reſpondentibus tabulis mundum ſe luſtrâſſe ſecundùm omnes ſui partes putant.

Alii denique, quorum plurima pars eſt, quandoquidem laborem iſtorum inutilem concipiunt, tædio cedentes & brevi ſe expedientes, partium omni notitiâ non dubitant abſtinere. Heu quid tàm ſeriò præmonitum ab Hippocrate? Primum in Medicinâ humani corporis eſt contemplatio: Vel quid tantum à Galeno toleratum laboris exaratumque librorum eſt, ut optimam nobis traderet humanæ noſtræ fabricæ notitiam! Vos igitur appello amici, ſic majoribus auditis, ſic ægris, ſic vobis, ſic muneri veſtro ſatisfacitis? Quid tantum eſt humanæ ſpeciei viſcerum exoſa conſpectio! Sed quia noſtra ſpecies videnda eſt, reſpondent, exhortemus propterea & vellemus quidem, ſi per nos fieri poſſet, intereſſe ſectionibus his veſtris noſtram conditionem & fabrica docentibus; deinde, & artis præcepta implere, & ægrotorum rebus & arti non deficere: Sed doce nos tu, ac quo velis modo perfice, ſi potes, quatenus ſine ſtomachi ſubverſione, ſine totius noſtri perturbatione, ſolùm ad hæc propinquemus. Sed, quid dico, ſtomachum? quin nauſeam, ab animi deliquio quis nos præcavet? Quis dabit ſemel his inſpectis poſſe per octiduum cibi quid capere, aut ori admovere? Quis diu turpem & abominoſam imaginem è mente excutere? Quis noctu ſomnum capere poſſe, vel frui quiete? Porrò ſi horrorem contriſtationemq; noſtram velimus in hiſce rebus oſtendere, nemo crediderit, niſi qui patiatur. Vetus hæc omnium ſemper fuit

Exhortatio ad pertractandam Zootomiam.

Frivolæ Zootomiæ oſorum prætenſiones.

fuit animi mollitudo, quæ cùm natura insita sit, ut significavit Arist. in 1. de Part. anim. c. 5. fieri non potest, ut ea sine magna abominatione inspiciamus, ex quibus corpus constat humanum, ut sanguinem, carnem, ossa, venas, reliqua generis ejusdem? Quare nec ab ullo accusari affectus hic nec dissimulari potest. Vespillones urbe pulsos solâ morticinæ tractatione referunt Historici, apud quos cives humana inspici extra nefas habebatur; imò & aspici facietenùs defunctos non erat honestum. Neque enim aliâ causâ putes dixisse Virgilium in exequiis Miseni:

— — Subjectam more parentum
Aversi tenuere facem — — —

Sed apud Hebræos, qui mortuos custodîssent septem diebus ab hominum commercio sejungendos cavebat lex. Et in summâ, seculis omnibus Anatomiæ magna fuit parcitas atque penuria cadaverum illicitâ tractatione, quæ propterea rogo imponenda atque igne cremanda voluit antiquitas. Itaque quid est, quòd nos aliquis cadaverum errore concuti coarguat? quin potiùs misereat hunc nostri, quàm accuset, vel in hæc spectacula violentiùs adigas.

Ita quidem hominum plurimi, qui se potiùs adigi ad furcam, quàm in hæc spectacula velint tam tetra, tam immanis, tam propè impossibilis huic est hominum generi cadaverum inspectio. Et non injuriâ quidem; nam cùm animantium aliorum feratur conspectus, quæ aliena atque externa nobis sunt; humana tamen nostra spes est; quanquam neque omnes ita exhorrent humani cadaveris intuitum, sed hi verè, qui imaginatrice sunt acriori. Tales enim quasi idem, *Excusationum refutatio.*

quod homo mortuus, patiatur, reputātes & sibi proponentes, quid mirum, si vel horrore, vel animi deliquio corripiantur: Sed his porrò, quantum licuit humanitùs nobis, in tanta difficultate & ἀντιφυσίᾳ cum naturæ pugna rationem occurrēdi, formidinemq; hanc animi deponendi monstravim⁹ in nostro Physicochirurgico, quam ὁ Ἀνδροτομοφόβος, id est, humanæ Anatomes abominator homo consulat velim, si quando possit ex eadem persuasione reddi firmior ad sustinēda illa spectacula: Nam ratio superior (inquit Stephan. Rodericus in Comment. ad Hipp. 1. de alim. f. 2. art. 2.) potest appetitivam facultatem compellere, ut non effugiat ea, quæ imaginatio tanquam horrida repræsentat. Narrat Socrates apud Platonem, quem refert Galenus, Leontium olim Aglajonis filium, cùm ex Pynæo sub boreali nunc rediisset, sensissetq; intus apud carnificem jacere prostrata cadavera, simul & spectare cupiisse, & ægrè affectum oculos avertisse, tantisperque secum pugnasse, faciemq; obtexisse, donec cupiditate superatus oculos diduxit ac patefecit, atq; cadavera accurrens, en, inquit, miseri pulchro spectaculo saturemini. Hæc una revellendæ distrahendæque phantasiæ ratio esto. Quæ res tamē ubi difficilior sit, ne continuò despondeat animum, admoneo, sed interim en Zootomiæ remedium hoc singulare tibi ἀντιβαλλόμενον & ἀντίῤῥοπον, cum quo aliquandiu commoratus assuescas licet nostræ speciei cadaverū apertioni, inspectioni, tractationi. Nescio enim, ut similitudine sæpè fallimur, & in ea traducimur, in quę minimè volebamus; ut abstemii, qui ex usu Zythi vino paulatim conciliantur; atqui equidem hæmaphobos vidi quosdam, qui postquam laniis adstitére frequentiùs

Occurrendæ timiditati ratio.

tiùs, truculenciores evaſerunt,animumq; commutaverunt;quam ob cauſam fieri poterit,ut qui aperiendis ſęviùs viventibus Zootomiæ deſtinatis interfuerit, duriorem ſenſum quandoque inducat adverſus metum, aut quicunque nominandus eſt hic affectus fugiendorum cadaverum humanorum. Itaque præparatoria ac præmuniens novis tyronibus fuerit prima in beſtiis occupatio, quæ quantum valitura ſit, leges Sylvii caput de Adminiſtr. anatom., qui cùm non leves, neque contemnendi ſint Zootomiæ fructus ejuſdem, multò graviores & majores eo; qui ſequetur, ſermone apparebunt.

De Zootomes ad Medicinam utilitate.

CAPUT XV.

SEd præter commūnia illa commoda, quæ ſentit ex adjuta ſic, ut diximus, ab Andranatome Medicina; recipit hæc etiam à Zootome peculiares utilitates, quæ ſunt quidem ſive ad plerasque res antè comprehendendas,ſive ad corpore tuenda,quæ rectè valent,ſive ad curanda, quæ ægrotant. Et de cognitrice quidem parte, quàm magno Medicis uſui belluarum quæ languent,reperire morbos abditos & raros, quos ad hominem deinde facilè referre poſſent, ſive quidem illos ſtudioſè quæſitos, ſive ex accidenti oblatos, ut dicam ſtatim. Etenim eſt probabile, per varias extorum inſpectiones, quæ frequenti erant in uſu veteribus ſacrificulis, præſertim omniſciis, non paucam vitiorum humani corporis veniſſe cognitionem; cùm aut ſub ortu Medicina erat, *Sacrificuli extorem inſpectione vitia, corporis cognovére.*

aut

aut paulò ampliùs progressa. Si enim affectiones, quæ secundùm naturam sunt, observare licuit in his Democrito, cùm sedes iræ aut furoris anxiè rimabatur, quid non etiam multò maximè vitia viscerum & intestinorũ noxas non adnotârit per has quidem similiter ad hominem, sicut illas naturales referendo? Quin etiam adnotavit & retulit profectò ipse; siquidem interroganti Hippocrati, quid de insania scriberet, Democritus respondit, quid enim aliud, quàm quid sit, & quomodo in hominibus generetur, & quomodo allevetur; nam, animalia hæc, quæ videes, inquit, hujus gratiâ reseco, nõ quòd odio habeam opera Dei, sed bilis naturam ac sedem quærens; Nosti enim; quòd hæc furoris hominum causa est, ubi nimiùm redundârit. In omnibus quidem à natura inest, sed in quibusdam minus, in quibusdam magis, & immoderantiâ ipsius morbi existunt, velut materiâ, aliquando bonâ, aliquando malâ subjectâ: hæc ille. Sed Hippocrates quasi à Democrito edoctus à caprarum cerebri passione epilepsiæ hominis rationem collegit in lib. de Morbo sacro; atque ex vomicis apertis & Hydrope pulmonis bovis, canis, suis, ejus, quæ in homine fiât ex tuberculis generationes, elicuit in 1. de Int. affect. item & l. de Ossibus. & l. 6. Epid. sect. 4. Intestinorum canis crassorum ad hominem collationem & exortum interseruit medicæ rei sermonibus & l. de Art. com. 3. dicit homini ventrem esse pro magnitudine ad omnes animantes angustissimum, à posteriore parte in priorem, præcipuè ad thoracem.

Epilepsiæ ratio super capris ostensa ab Hippocrate.

Nos cùm ex mactatorum animantium pulmonibus atq; jecinoribus multa etiam homini præter naturam evenientia docti fuimus, inter cætera memini in bovillo

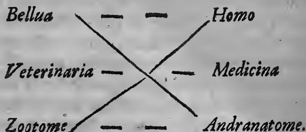
bovillo adipe offendisse sæpè abscessum cum cysti glandis minoris magnitudine, in quo substantia quædam sevacea, vel caruncula pallida, quasi testium corrupta caro; per eam lapilli plurimi sparsim conjecti, in medio autem istorum amplior, mox gracilescens findebatur in surculos, quorum vacuitatem complebat dicta caruncula, simile porrò vitium in hominibus aliàs vidimus ex cachexia mortuis. Similiter & vesiculas nunc aquâ saniosâ, aliàs quoque perspicuâ, nunc tum tophis, tum aqueis ichoribus refertas in homine reperimus, sicut & in porco & bove atque aliis. Porrò in canis, qui multos jam dies non sine familiarium & domini admiratione oblanguerat, jam emortui rene calculum reperit secans Donatus Antonius Finus Ostunensis, Vir naturæ vestigandæ studiosissimus, quæ res declarat & in hominis renibus posse calculos innasci, quòd injuriâ multi addu .ârunt. Quid quòd in simiæ gallique gallinacei pe cardio scirrhũ inventũ legimus apud Galenum l.5.c.1.de Loc. aff. Cujus historiæ fine hæc peroravit: Unde verisimilis conjectura elicitur, homines etiam similibus posse affectibus infestari.

Abscessus glandiformes in adipe bovillo.

Vesiculæ ichorosæ in homine.

Calculus in rene canis.

Sed si sequimur opinionem Ingrassiæ, qui Veterinariam Medicinam formaliter unam eandemq; cum nobiliori hominis Medicina esse professus est sententiam herculè non absurdam; profectò justiùs erit Zootomen ad Medicinam necessariam facere. Sed tabulam proponamus, quâ tibi respondens aliquot partibus analogia conspectui subjiciatur.



Zootomæ confirmandæ doctorum hominum suffragia.

CAPUT XVI.

HActenus hæc nos potiora Zootomes ad Andranatomen & Medicinam adjumenta commemoravimus; nunc ut & auctoritate complurium confirmetur hoc novum placitum & ne solos in eo retinendo nos fuisse reputent aliqui, subjungam & quæ dissertè in hac re protulit Iulius Alexandrinus Tridentinus, Vir de Galeni doctrina optimè meritus, in 4. de Medico dialogo, quæ sunt hæc: Hoc loco nescio, inquit, quam volupe sit, quod quidem ad Anatomen faciendam aut tradendam attineat, ætatē fictis etiam terriculamētis plerumque sponte suâ obnoxiam ad spectanda ea ducere, quæ Viri quoque facti, non nisi cum abominatione maximâ ingentique animi molestiâ inspicere possumus; ut mihi sæpenumero nausea suborta sit inspicienti, compluresque deinde dies nec cibum capere, nec appetitûs quicquam adferre ad mēsam potuerim; coactusq; sim, ut

Anatomia simiarum non minùs confert ad artē, quàm Anatomia hominum.

ut appetentiam aliquam resumerē, prius omninò à negotio hoc abstinere, donec sensim paulatimq; assuescēdo jam minus omninò molestiæ in re hac atq; horroris experior. Neq; sic tamen, ut exuere penitus potuerim, quod innatū unicuiq; & à natura insitū fuisse arbitror, ut humanitùs oculi semper nostri cadaver visum refugerent, suâpteq; naturâ aversarentur. Quòd si dissectio illa accedat, imò usq; adeò minutim facta, ut fieri videmus, cujuscunq; particulę discerptio, structurę q; toti⁹ deformatio, vultûs præsertim, in quo integro effigies tamen apparere aliqua, quamquā demortui hominis possit; jā nullum esse arbitror tam cordatum, ut intrepidus, animoque prorsus in offenso ferre spectaculum hoc queat. Ne tu mihi puellos ad hæc inspecienda alleges cum voluptate, ut nisi necessitas usus que, quem inesse in re videmus, insignis anteverteret, posthabituri omninò fuerimus tristissimi scenæ tam infestiviter paratæ ministerii inspectionem utilitati tenuiori. Nunc cùm alia nobis parata via nulla sit, per quam ingredi in rem mediam expeditiùs possimus, æquiore animo per cædes & cadavera in amœnissimos Medicinę campos, quos paratos nobis esse scimus, hâc viâ tendimus: uti nō sanè minùs hoc rationis plerumque cum appetitu pugnam ostendat, quam apud Platonem Leontius appetendi hanc, irascendique diversas inter se facultates esse monstravit, diversâ, eodem licet in genere, ratione. Quod enim tandem esset desiderium videndi ista justum ac naturale, nisi ratio nos eò duceret, ut nolentes quasi, spectaremus tamen ἑκοντες ἀεκοντίγε θυμῷ voluntatemq; ad hæc adferemus invitam, ut ita dicam, quandam voluptatem autem omninò ex tetro spectaculo, nullam,

Consuetudinis vis.

Anatome utilis omninò & necessaria est.

V 2 nisi

nisi quàm futuri nobis inde usûs respectus largiretur. Tum Curtius, Varine, inquit, quis te docuit sic Medicinæ causam agere, ut distractos à cursu suo adolescentes revocares, spinosi, imò verò nefarii atque horrendi itineris ostensione, quòd ego placidum & amœnum esse dicebam, diversum, idemq; rursus tecum quodammodò sentiens? Diversum, quòd voluptatem inesse in Anatomico negotio meo dico; horrorem & tristitiam in tuo: Idem verò, quod tractandum esse hâc omninò ætate id, mecum sentire videris. Hoc verò quid sit inquam, meum ac tuum Anatomicum negotium? Illud, inquit Curtius, unum, quòd ego mihi simias Galeni more atque instituto, tu tibi dissecandos homines sumes. Et deinde inquam, Galenicum te defendemus, qui tàm facilè manus des victas contendētib⁹ adversum Galenum, atq; constanter adseverantibus, simias illum sæpè fortasse, nunquam autē hominem dissecuisse, hoc ipsum scilicet agentem, ut Anatomen in corpore humano aggrederetur. Anné scis hoc diebus hisce superioribus increbruisse in scholis, Galenū humani corporis dissectionem nescîsse, usumque ac rerum huc pertinentium multarum rationem omninò ignorâsse? Hoc autem si concedimus nonné eâdem operâ fatendum nobis statim erit, gravissimè à Galeno, ubi minimè oportebat, in ipso scilicet principio erratum esse, quasiq; in ipso Medicinę limine offensum, qui rei totius medicę certissimum fundamentum tam negligenter tractârit? Quàm me, inquit Curtius, Galenicum appellent, nihil moror; malo enim semper bonus quàm Galenicus Medicus audire, siquidem ad artis medicæ, non ad hominis alicujus instar factus artifex sim.

Galenus animalia salt. tem, hominē nunquam dissecuit.

Tu

Tu autem videris mihi, Varine, pro scelesto habiturus atque impio, si quis Galenum neget humanam Anatomen tractâsse, qui ab hoc ipso, ut ego quidem existimo, abstinuerit, tantùm ne scelestus aut impius haberetur; Illud autem demiror, cùm tam in aperto obviaque propemodum sint, legere volentibus Galeni anatomica, quæcunque extant; quæ non pauca tamen sunt, in quibus nihil unquam quicque subolere possit, humana illũ cadavera dissecanda aggressum fuisse. Suboleat autem, imò verò planissimum manifestissimumq; sit, simias eum semper reliquaq; ad rem hanc facientia animalia dissecuisse: Reperiri tamen quosdã, qui invitum coactumq;, ac nolentẽ eò trahere Galenum nitantur; quòd naturâ fortasse & instituto aversat⁹ semper sit. Quorsum enim attinuit, quæso, eum non semel tam sedulo animalia sectionibus idonea recensere, idquè de veterum anatomicorum sententia, ut quæ magis minusvé similia humano corpori haberentur, diligentissimè adnotaret, si aut ipse unquam secare, ut aliis secandum hominem proposuisset? Similia namque profectò rei alicujus quærimus, quibus utamur semper, cùm rem ipsam, cui similia ea quærimus adhibere ad usum, si quem præstat, aut nolumus aut non possumus. Quod usque adeò in rebus omnibus valet, ut vel qui amant, quoniam frui re amatâ non possunt, similem sibi faciendam curent, quâ videndo fruantur: Et cœlorum motus, diversosque orbes, eorumque inter se revolutiones, ac cursus celeritatemque, ac tarditatem & distantiã, & hujusmodi omnia, quoniam conscendere eò usque visendæ tam immensæ machinæ causâ non licet, veluti in terras detulimus, cogitatione saltem humanâ

Quare Galenus abstinuerit ab humanâ dissectione.

Sphæra armillares. manâ fabrefactis nobis ad illorum, quoad ejus fieri potuit, similitudinem, circulis, orbibusque & armillis æreis ligneisvé, quam sphæram apellamus. Orbem autem terræ qui peragrare universum nequeunt, domi habent multi, quem etiam circumvolvant totum arbitratu suo: Urbes ibi ac regiones, fluminum, terrarumque ac montium situs, locis omnia suis coloribusque distincta inspecturi. *Tabulæ Geographicæ.* Et hæc quidem, quoniam aliter non possumus, ad rerum quarundam instar facta habemus, quæ ad usus omninò alicujus nostri commoditatem transferamus. At ego Galenum domi habeo vetustissimum antiquissimumque manuscriptum Græcum, quo cùm uti possem, nolo, utor autem ejus loco exemplari itidem Græco, jam annis aliquot antè Venetiis, ut scitis, excusso. *Galeni exemplar manuscriptum Græcum mirabile.* Est autem, quem domi habeo, in larario meo depositus, totus utpote Pontificis Maximi donum, auro sericoque inclusus, fibulæ ex auro argentoque factæ miro artificio claudunt librum & recludunt; ipsum tegimen sericeum, quod diximus, holosericum est, aureis in medio ac per limbum lineis virgatum. Reliquum emblemata quædam ac sigilla aurea Æsculapii ipsius & Hippocratis imagines totum ferè complent. Jam chartarum extrema omnia auro circumlita nitent. Intus si aperiatur, miniata occurrunt cuncta, principia librorum prægrandibus literis per totum marginem ductis insignia visuntur, multisque appendicibus, ac veluti lemniscis, variis inter se coloribus artificiosissimè recurrentibus distincta, ut cùm propter libri vetustatem, quæ nescio, quid venerationis præ se ferat, tum propter ornamenta hæc propè religio sit, nimis attrectâsse, præsertim cùm domi optimum

optimum hujus tanquam succedaneum habeam, quo ad rem quidem meam nec commodè minùs nec utiliter utiliceat. Quorsum, dices, hæc tam delineatè picta atq; ex cœlo usque repetita ? Ut ostenderemus, cùm ad usum rerũ aliquarum similia quærimus, rebus nos ipsis aut parcere velle, aut certè assequi eas non posse. Galenum porrò, qui in dissectionibus similia quæsiverit hominis, cùm vellet, non potuisse hominem secandum assumere, dicere quî possumus ? Cùm Romæ sub Imperatoribus, quibus acceptissimus esset, factu hoc illi perquàm facilè futurum fuerit, ut cadavera per hosce à magistratibus, quæcunque tandem vellet, quæ dissecanda aggrederetur, impetraret, etiam ut edicto aliquando impediretur, quò minùs hoc illi facere liceret. Cur igitur, cùm rem intueri ipsam posset, ad usum medicum tam necessariam, similia potiùs quæsivit ? Simia quidem nihil aliud quàm simia est, & homo homo, ut qui Medicinam humano corpori fecerit ac scripserit, non simiis, hâc quidem de causa hanc ipsam quoque in humano corpore exercuisse debuerit. Sed aliud omninò quiddam fuit, quod eum & ex veteribus illis multos ab hujusmodi dissectione retraxerit; crudele scilicet illis hoc atque impium visum, negotiumque horrendi cujusdam facinoris plenum hoc pacto Anatomen tractare, ut sævire in cadavera nostri generis videri possemus, deteriùs quàm si cum larvis luctaremur, aut non longè minore certè cum ignominia, quàm si ad gemonias ea scalas trahenda, aut canibus avibusque dilaceranda exponeremus. Luerint pœnas sui sceleris semel; siquidem sceleratorum cadavera sint, sit justum de his supplicium sumptum ignominiosâ morte,

Galenum & humana dissecuisse cadavera verisimile est.

Quare Galenus & veteres illi non dissecuerint humana cadavera.

morte, per magistratus ac potestates. Quid ultra hoc sævimus tam crudeliter in nostram ipsorum effigiem? Et structuram demolimur tam contumeliosè? Verùm ut nihil hoc sit, nec quisquam fieri injuriam posse putet nefandis hominibus, quos vivos mortuosque pessimis semper modis affici par sit, at id tamen à nobis fieri non erat necesse. Carnifex hoc faciat ad rem hanc publicè delegatus aliquis. Quid nos tàm triste ministerium odiosissimi carnificis aut humani certè lanii subimus? Verùm age non in hoc fit, ut serviliter fiat, ac carnificis de more, quod in usum talem tantumque fit; At ego tamen ferre aspectum hujusmodi non possum, horret mens, animusque reformidat, & tristissimum hoc spectaculum aversatur & abhorret, quod peragi in eo video. Cui, nisi homo prorsus non sum, consentire simulque omninò affici debeo, quum videam animantia cætera, quò fera minùs habentur, & placidiora sunt ac humanitatis plùs obtinent, naturali quodam instinctu ducta longè refugere à sui quæque generis cadaveribus. Ut autem ea discerpta dilanient, ad id verò nullâ hæc unquam vi, ratione nullâ cogi posse crediderim. Quò fit, ut non immeritò Galenus propterea quòd triste illi odiosumque spectaculum hoc visum fuerit, sic enim ait: Quædam, quæ, ad thoracis musculorum rationem necessariò pertinebant, ea in porco potiùs ostenderit, à simiis autem abstinuerit, ob humanæ tantummodò formæ similitudinem. Unde planissimum esse possit, naturæ quodam suæ instituto ab hominis eum dissectione abhorruisse, qui in simiis ob unam similitudinem veritus sit humanam effigiẽ lædere; cùm aliter facere posset, & occurrerent alia, quæ utilitatem

Quare Galenus à cadaverum humanorũ sectione abstinuerit.

litatem eandem, atque ad artis usum perequè commodè explerent. Quod cùm aliter non potest, resque ingruunt eæ, quæ spectari aptè, utiliterque non nisi in simiis possint, tum verò ne his quidem parcit, ut homini interim semper tamen parcat: Artis videlicet usum præferens semper, nunquam tamen humanitatis oblitus. Atque in eadem sententia fuisse ex veteribus quosdam video. At quos homines? Democritus certè accedenti ad se Hippocrati, brutorũ ipsorum, quæ tunc præ manibus habebat, dissectionem excusavit: Facio, inquit, τὰ μυσέων Θεῶν ἔργα: Quid dicturus, si hominem tunc secuisset? Et Aristoteles apertè professus humana viscera, partesque, quæcunque tandem sub cute latent, omnes non sine animi molestia tractari posse, petendam interaneorum hominis omnium cognitionem ex aliorum animalium, quæ respondere similitudine quâdam possent, dissectione censuit. Et Plinius aspici humana exta nefas haberi testatus acriterque ac prolixè in hæc invectus, quàm ipse quoq; tam insignis alioquin naturæ universæ indagator ab his abhorruerit, existimari inde potest. Itaque tecum omninò sentio hac in re, eadem sæpè expertus inter hominem dissecandum horrorem quendam animi, & refugientis ista sensûs tristitiam, atque omninò invitam quandam voluntatem, necessitate potius coactam: In eo autem dissentio, quòd videris existimari, in humano semper cadavere exercendam Anatomen esse, idque Galenum, tum veteres unà alios factitâsse, cùm veriùs tamen simias secuerint illi, tum animalia semper ea, quæ non procul ab humana abesse effigie videri his poterant. Paucos quosdam excipio, ut Herophilum fortassè, etsi qui usque

adeò esse inhumani potuerunt, ut vel vivos dissecandos sibi sumerent, ad artis licèt usum, scilicet nos horum exemplo hac tempestate, cùm passim jam, veluti receptum hoc sit, ut homines incidamus, paulò pòst etiam in vivos sæviemus: Sepulchra quidem expilare non dubitamus, mortuos inde eruere. Quid? ut pauxillum nescio quid inde inter hominē & simiam diversitatis colligamus, animi causâ, nam usum quidem insignem, quique nos ad perpetrandum hoc deducere debeat, non video. At enim, inquam ego hoc loco, mirabile id me herclè futurum sit, si quis simias homini in Anatome præferendas esse contendat, simillimas quidem illas, alias tamen ab homine, ut varia ac diversissima multa reperta jam sint, postquam diligentiâ, longè quàm anteactis ætatibus multis, majore inquiri cœptum in hæc, traducto ab animalium aliorum, in quibus veteres se illos exercuisse dicis, ad humani corporis dissectionem, negotio hoc. Huc, inquit Curtius, tendebam, ostensurus parùm, imò nihil potiùs, referre, quod quidem ad artis indeptionem hujusq; ipsius exercendæ commoditatem attinet, utrum simias secemus, an homines, variaque illa ac dissimilia, quę tu reperta esse affirmas, simillima eatenus quidem evadere, ut ad rem nostrã non sanè perinde referat, utrum hoc illove modo se habere reperiantur. Hocque ipso animadverso veteres illos, cumque his Galenum, non immeritò jucundiorem laborē molestiori curę libenter prætulisse, qui minimè quidem id facturi fuerint, si necessarius aliquis capescendæ artis hujusmodi cessaturus in hoc usus esset. Neque enim tàm religiosos fuisse credo, ut cùm aliter fieri non posse viderent, non statim disseca-

Nihil referre an secemus, simias, an homines.

dissecaturi etiam ad vivum homines fuerint, nunc cùm, sicuti diximus, crudele illis hoc, neque necessarium tamen interea esse videretur, & quantum satis ad rem medicam futurum esset, capi usus posset ex simiarum dissectione, nihil videri mirum debet, si non neglectâ artis utilitate, interea non postremam hac in re pietatis humanitatisque rationem duxerint. Siquidem credere hoc possimus, inquam ego, tum præter opinionem omnium, quæ à te nunc dicuntur, Curti. Vellem, inquit Curtius, non efflueret mihi hora, aut non hæc commodiùs tractari possent in scholis, non dubitarem ostensum probatumque iri facillimè, sicubi varia ab homine simia reperitur, in eo nullum penitùs fieri arti minùs ideò commodè utiliterque exercendæ detrimentum. Percurras licèt diligenter singula, quæ de ossibus, caritilaginibus, membranis, musculis, arteriis, venis, nervis, & quidquid est, traduntur; invenies planè multa, minutias potiùs quasdam esse non necessariò medico persequendas, multa secus tradi quàm intellegi voluerit Galenus, nonnulla etiam in contradictionis repugnantiam verti, quæ nulla sit. Omnia autem ejusmodi esse, ut nihil sanè referri possit ad usum quidem medicum, utrocunque tandem modo tradantur aut accipiantur. Quid enim, quæsò, attulerit arti damni, si paulò diversiùs aliquando ossa committantur, aut non tot in homine ossicula, quot in simiis & canibus alicubi in corpore aut contrà numerentur? Quid musculorum series major minorve hîc, quàm ibi, aut è diverso ibi, quàm hîc, tenuium præsertim ac minimorum, minimarumque functionum? Quid venarum aut arteriarum paulò secus in homine notatus processus,

Quanquã varia sit simia ab homine, æquè tamen utiliter dissecari illam, atque hominem.

Discrepantia simiæ & hominis nil derogat arti medicæ.

quàm in ſimiis ? & hujusmodi reliqua? quæ nullo unquam alio, quàm cuncta alia modo medentes tractabimus, quæcunque tandem his morborum genera accidant. Fingas tibi quæcunque, quomodocunque vis, nunquã quidem Medicinæ propterea Rempublicã ullã inde ex parte periclitari videbis. Etenim, ſi qua tandem ſunt, quæ Galenus falsò ineſſe in homine cenſuerit ea ſanè, cùm nulla ſint, ne negotium quidem unquam nobis ullum exhibebunt. Si qua verò addita reperiantur, quæ illum fugerint parva parvique momenti cuncta hæc, quotquot ejusmodi ſunt, numquã curſum Medici inſtitutum remorabuntur. Sumam9 exemplum unũ atque alterum ex maximè memorandis, quæ reliquorum omnium inſtar ſint, & unde deduci in cætera ratio eadem poſſit, nam omnia hoc planè loco recenſere non convenit. Clamant hi, os ſacrum in homine pluribus, pectoris autem minoribus, quàm Galenus deſcriptum reliquerit, conſtitutum compagibus inveniri. Concedimus quidem, Galenum quoque non homines, ſed ſimias diſſecuiſſe dicimus; quid tum ? Num deſciſcendum propterea nobis ab arte medicâ aut methodo à Galeno nobis traditâ fuerit ? Ac non, quicquid tandem obvenerit partibus his morbi, eadem erit medendi ratio ? An potiùs immutaturi quicquam ſumus in curando eorum, quibus priùs rectè ad hæc utebamur, quòd iſta demum nobis innotuerint. Non, opinor, faciemus : Non enim ſubeſt ratio. Finge tibi quantumvis, aut fracta aut luxata, aut continuitate ſuâ ſoluta, aut cuicunque tandem morbo obnoxia eſſe poſſunt: eo ipſo correpta, quòd curandi rationem

tionem hâc quidem de causâ variaturum ſit, non reperies. Fracta ſunt, contuſa, cæſim, punctim, conciſa, disciſſa, luxata, humecta, ſicca: Quid ampliùs? curatio eadem, quæ priùs omninò tamen ſemper, ne hilum quidem propterea immutata, adhibebitur. Sint alii reperti pulmones humani, quàm hactenus credidimus; jecur non his fibris conſtet, varient inteſtina, ſit alia lienis facies, tradita eſt curandorum horum omnium ratio ex ſimiarum quarundamq; aliarum animantium inſpectione ducta, perque tot jam ætates felici rerum ſucceſſu comprobata. Hujus innovandę his quidem de cauſis, quòd nova hæc reperta ſint, quam tandem inire debeamus rationem?

Nō variari hodiè morborum curationem ob id, quòd innotuerint quædā circa Anatomiā, quæ priùs erant ignota.

Hoc verò eſt, Varine, quod ex te ſcire libenter vellem. Quaſi me, inquam, refractarium unum habeas hoc in negotio, & non tota tibi ſtudioſorum jam Medicinæ ſchola reclamet. Idem, inquit Curtius, dicendum faciēendumq; de muſculis. Muſcul⁹, ajunt quidā, eſt in ſimiis qui in homine nō viſitur. Itē qui in ſimiis tenuior; amplior validiorq; in homine. Itē qui aliter in ſimiis atq; aliter in homine caput exerens moveat, & multa talia; Demus hoc; quod cùm dederim⁹, nec Galen. adverſabimur, qui ſe nunquā hominē ſecuiſſe affirmet, & ſatis eum hac in parte Medicinæ feciſſe defendere poſſum⁹. Etenim rurſus partes haſce qualitercunq;, ac quomodocunq; tandem affectas tractemus, quòd ex his ac ſexcentis hujusmodi ad curationis totius ſummam augendam, minuendamve, aut variandam facturum ſit, nunquam, opinor, invenies. Inveni, atque aureus mihi ſtatim totus erectus ſtato in capitolio. Quicquid autem curationem aliqua ex parte non attingit, ne artem quidem ne-

 ceſſa-

cessariò attigerit. λεπτολογία igitur hæc est, & minutiarum tractatus, quas persequi nec necessarium, neque utile admodum sit. Insignia illa sunt, diligentissimè à Galeno tractata, quæ arti conferant, aliorumq; omnium specimina quædam sint, propter hæc autem alia ignorata. Quis unquam minùs bellè tractavit opus medicum Chirurgus? nam ad diæteticen ac pharmaceuticen hæc quidem inventa, quàm non proximè accedant, non ignoras. Tum ego, habeo, inquam, quod proferam, quo cogaris omninò fateri velis nolis, summum in eo usum contineri cognito, noxamque neglecto.

De adipe subcutaneo.

Adipem inter cutem, carnosamque membranam contentum, qui diligenter consideratus non parùm subservire sanationibus omnibus possit, præsertim verò, cujus habenda exacta ratio sit, quoties applicandum foris aliquid corpori fuerit, quod intrò permeet. Abi, inquit Curtius, Medicum tu illum censebis, qui non hujus semper rationem duxerit? & obesos à tenuibus oculorum fide non discernat? In quibus ut omninò subsit adipis portio aliqua, at quantula tamen ea fuerit, ut medicamentorum impedire opus possit? Illud vide potiùs, ne persuasione hac nimii adipis ductus, cùm incidendus erit abscessus, aut tale aliquid faciendum, nimis interdum cultellum intrò adigamus, & in nervum aut tendinem impingamus. Nam & carnosi quidam benehabitique sunt, qui videri alicui præpingues possint, neque tanta subest tamen pinguedo semper. Quod quidem in vulneribus aliquoties experimur, sed enim, inquam, illud certè negare non possumus, diversarum rerum diversos quoque usus esse, ut si nihil aliud, Medico saltem prædicendum semper sit de usûs deperditione il-

ne illius, ſiquidem inflictum in eam partem vulnus fuerit, ut culpæ ſe eximat. Atque ſcire uſum non poſſumus ignoratis partibus his. De oſſibus, inquit Curtius, quoniam horum unicus uſus eſt fulciendo, ſuſtentandoque corpori, ſuntque omnia hoc in negotio reperta ejusmodi (inquire, & videbis) ut illorum in curatione quali tandem cunque uſus ſenſu imprimis nitentem artificem fugiat, non laborabimus, quòd in omnibus valitura ſit eadem ſemper prædicendi ratio, ut quæ peculiarem ſibi non expoſcant. De muſculis autem illud dicimus, primùm quòd diverſus in homine, ac ſimiâ, aut figurâ, aut tẽdinibus, aut capitibus, muſculus aliquis ſit, hoc illorum etiam conceſſione diverſitatem uſus non adferre, quin prædicere tutò idem liceat. Deinde quòd aliqui poſt Galenum reperti in homine ſint minutiſſimi, ac minutiſſimorum uſuum; quique per ſe nihil propè poſſint, plurimùm autem cum aliis unâ opus ſuum peragant, nullius eſſe momenti rem credimus, eò, quòd aut ſoli oblæſi minimam, neque effatu dignam aut de qua prædicendum Medico ſit, utilitatem habeant, quâ privatos ſe ægri manifeſtò queri poſſint: aut ſi cum aliis, quòd majori ex parte contingat, lædantur quorum & inſignis magis uſus, & princeps magis, ab aliis illis aliquatenus tantùm adjutus, jam horum omnium licere nobis exactam ex ſimiarũ quoq; ipſarum inſpectione, cognitionem capere affirmamus, ut nihil omninò propterea periturum ex arte ſit Medico, qui alias optimè tractare Chirurgicen noverit. Nam medicis operibus reliquis, quod dixi, vel rerum harum repertores non magnoperè pugnaturos credo, ut conferre ea quicquam contendãt. Quantum verò vel chir-

De Oſſibus.

De muſculis.

rurgicæ ipsi conferant, res ipsa indicans loquitur. Nec sententiæ hujus meæ alios unquam testes citabo, quàm rerum usum ipsum, quoties conferre libuerit optimum Chirurgicum, cum optimo Anatomico, nec Chirurgo tamen malo, quem nihil horum omninò fugiat, lateant autē alterum illum minutissima hæc in homine, sed eidem tamen perspecta omnia sint in simiis, Ibi tum demum videre licebit, quid inter utrumque interfit. Jam venarum, arteriarum, nervorum & reliquorum id genus, tum interaneorum omnium diversitatem, si quæ tādem diligenter inquisita notetur, inter hominem & simiam, nihil omninò quicquam ad summam futuri optimi Medici facere haud ita difficile visu esset, si percurrere singula licert, essetque loco huic & dictioni tractatus hujusmodi proprius; Qui meliùs commodiùsque scholis, ac diligentiùs examinandas cum aliis unâ reservetur, quæ de rebus his nuper invecta maturę expendenda sunt. Nam nos quidem hoc loco proinde de his dicimus, quasi esse omnia in confesso debeant, quæ ab his dicuntur. Quorum tamen suspecta quędam esse non dubito, qui ipse sectionibus hujusmodi interfuerim. Hic ego ut verè atque ingenuè tecum agam Curti, inquam, non sanè videre possum, quonam tandem pacto, quæ videntibus & præsentibus traduntur, ea aliter ac se habeant tradi unquam docerive possint. Tum ille, non ego esse imposturam hoc dico Varine, inquis, ne tu fortè de Viris optimè de re medica meritis credere me hoc credas. Videri illis ita omninò quædam existimârim potiùs, quæ mihi esse suspecta dicebam, secumque eadem opera ad visionem eandem multò maximam trahere præsentium ac videntium

De venis arteriis & reliquis partibus.

dentium partem, non quòd oculi fides fallatur, quæ falli non poteſt, conditionibus ſuis uſa, ſed quòd quædam diverſo quodam modo tradantur; quædam aliter intellecta accipiantur. Quædam, cùm pauxillum quid diſtent, longiſſimè protracta diſtare videntur. Satis eſt ſemel me ſummis unguibus fili totius caput arreptum tenuiſſe, ut protrahere deinde longiſſimè poſſim. Atque hoc non ſolùm in interioribus partibus, ſed etiam in iis tentatum, quæ foris ſponte ſe ſuâ nobis ipſas viſendas ſemper exhibent, cujuſmodi omninò nonnulla ſunt, illud tamen maximum de pede, quem animantium omnium maximum corporis totius reliqui proportione, tributum eſſe à natura homini ſcripſerit Galenus. Verè, ſed pedem intelligens dubio procul partem, quæ ſolo tantùm nixa ac terram tangens, corpus reliquum in animalibus omnibus ſuſtinet. At illi ſuffragines neſcio quas eodem additas arcerſunt, ut longiorem in canibus faciant. Hæc mihi fateor primùm ſuſpicionem fecére, ne pleraque ſic accepta rerum hujuſmodi diſſidia pepererint. Tu verò, inquit, Varine, aliter ne accepturus es pedis ſignificatum ſic prolati, ut protuliſſe Galenus videtur. Perge verò, inquam: Illud tamen, inquit, de pede priùs etiamnum; ut enim demus canum ac ſimilium ſuffragines eas acceſſionem facere pedi, nondum tamen vixerint, ut majorem propterea animantium reliquarum quàm humanum pedem credamus. Siquidem recta conſideretur ſtaturæ cujuſque ratio, quæ hoc caſu verè recta, nimirum erecta eſſe debeat, non autem, quòd ineptiſſimum foret, quantum à terra diſtet dorſum, tantum menſuremus. Longiſſimum namq; ac maximum apud

Pes hominis reliqui totius corporis proportione major eſt pede reliquorũ animantium.

apud Bragadam, ſerpentem eum fuiſſe referunt hiſtoriæ, corpoream non craſſitiem, ſed longitudinem opinor menſæ, quæ juſtiſſima ſit locorum ſurſum ac deorſum differentiæ ratio. Jam, inquam, venit mihi in mentem, Ariſtotelem, idque cùm partium uſum tractaret in animantibus, quadrupedibus auriculas videri poſſe ſupra oculos poſitas dixiſſe, reverà autem non eſſe, quòd propterea fit, quia cùm ſe arrecta tollunt quaſi cœlũ ſuſpicientia, ſuperiores ſtatim auriculis ipſis oculi fiant, quaſi juſta ea partium poſitura ſit, quâ in longum protentâ erectâque animalia metimur. Vel ſi nullus, inquit Ariſtoteles, admoneat, quoties de animantium magnitudine mentio fit, in eam ſemper, quam dixi, ſignificationem accipiendum eſſe, cùm uſus ipſe receptiſſimus rerum harum magiſter docet, tum Medicorũ etiam noſtrorum authoritas accedit: ut cùm Hippocrates corporis in juventa magnitudinem commendavit, nihil aliud Galeni etiam ipſius teſtimonio, quàm longitudinem intelligens. Quâ planè ratione ac modo (neque enim inire aliam rectam magis poſſumus) ſi quadrupedes omnes metiamur, protensâ ab extremis poſteriorem pedum unguibus ad ultimas uſque nares, aut ſummum etiam capitis verticem per dorſum, lineâ, propè confido veriſſimum à nobis repertum iri adhuc Galenum, qui initâ cum corpore unà reliquo proportione, maximum eſſe humanum pedem pronunciârit, metiamur aliquando, & videbimus. At ego (quoniam verè mihi dicere videbatur) certiſſimò, inquam, ſcio, hoc pacto longè excedere pedem humanum reliquorum omnium partes eas, quæ in canibus à calce, ad locum eum, unde quaſi digitulus quidam

dam cum ungue prodit, & in equis ad suffragines primas illas tendit, ut non opus futurum sit, metiri, si quis paulò modò attentiùs rerum inter se harum omnium proportionem primo etiam aspectu collatam animadverterit. Sed ne fortè superiores illæ adhuc, in quadrupedibus pedis partes intelligantur, quæ pro genu potiùs ipsius loco habendæ sint. Hoc, inquit, si intelligunt, jam per me omnia vicerint, non hæc solùm, quæ esse mihi paulò suspecta dicebam, tum in quibus majore omninò cum otio sit insistendum. Nobis autem Medicum hoc loco instituentibus satis esse videbitur, si necessaria tantùm ad hoc capiamus, largiamur autem illis libenter, quæcunque extra usum omninò hunc inventa, nulla ex parte institutionem hanc attingunt: & ejusmodi præterea sunt, à quibus puerilis ætas, quam primo quoque tempore imbui his volumus, ut hoc veluti lucrifaciat, maximè refugiat. Itaque si & dissecantibus aliis simias intererit puer, quod facere absque abominatione poterit, & ipse aliquando domi suæ dissecet diligenter per se, eorum, quę dissecta ab aliis viderit imitatione, non erit periculum, quin hoc pacto edoctus institutusque satis allaturus sit Anatomes ad reliquum, quod erit in Medicina statuendum atque erigendum. Nisi si feret aliquando anim9, ut oculos interdum applicare ad hominis sectionem possit, idque rerum tantùm aliarum cognoscendarum, non medicæ utilitatis ergo! Quanquam, quarum rerum quæso? Quarum verò, inquam ego, annon ut nullus penitùs medicus usùs insit, naturæ, hoc maximè pacto secreta rimamur, summique illius Opificis majestatem in his perspectam intuemur, artificiumque notamus, quod

tantoperè decantemus, naturæ nusquam feriantis, omniaque ad usum semper aliquem conferentis. Verissimum, inquit Curtius, sed hujusmodi artificium, quamvis minùs omninò nobili in materia, non minùs tamen expressum intuere licet in elephanto, in equo, in camelo, reliquisque animantibus omnibus. Nam & ibi habitant Dii, juxta Heraclitum, ut in rerum usu hoc quærendo Aristoteles Philosophus tantus ac diligens inprimis horum omnium investigator, scrutator, inventor, homini tamen, quòd dicebamus, parcendum esse censuerit, & in simillimis brutorum tantùm laborandum, in quibus tamen ipsis minutissima illa rimari non attineat ad rem hanc, satisque sit insignia illa ac maximè spectanda memorandaque animadvertisse. Nam singula ad minimas usque partes dissecta perscrutari quî liceat? aut quorsum? Ut satis omninò esse videatur, ad diligentem rerum naturæ inquisitionem, externas internasq; animalium differentias, notatu quasque dignas consideràsse. Ad usum verò medicum, cùm alia quædam animalia, tum verò simias inprimis, quòd eæ iisdem ferè, quibus homo ipse, motibus præditæ videantur, dissecuisse. Propè ut natura, quæ nihil temerè aut in cassum agat, animal hoc fecisse videri possit, non tam quidem, ut ridiculè imitaretur hominem (quanquam & hoc quidem fortassè) quàm ut animal esset, quod ita hominem referret, uti satis esse ad rem hanc posset, parceremus autem interea homini, cujus gratiâ reliqua omnia facta esse constaret, manusque abstineremus ab humana structura demolienda homines ipsi atque humani, extrinsecus autem admiraremur terreni Dei similitudinem quandam, effigiemque

Reliquorũ animantium dissectiones non minùs ostendere naturæ artificium quàm hominis dissectio ostendat.

Abstinendũ esse ab humana dissectione.

que homini datam propriam maximè ac peculiarem, nullique alteri communem, in qua cœleste demirari artificium liceret. Si qua autem ars esset ad hominis ipsius usum inventa, cui addiscendæ necessaria foret interanearum partium inspectio, jam occurreret nobis animal, ubi nos in re hac exercere, minimè prophanatis humanæ interea structuræ aditis possemus, cujus potissimum causa ista ipsa quærenda nobis essent. Faceremus autem id nec usu, nec commoditate minore, ac longè majore semper cum voluptate. Hîc tum ego (quoniam aliquid omninò mihi persuasionis faciebant hæc, neque tamen, ut verum fatear, admittere prorsus videbantur mihi aures, animusvé paradoxum hoc) magnâ, inquam, molestiâ liberatum me esse gauderem, non attrectandi tam propè infeliciter humanos artus, nisi tanto omnium applausu ubique jam locorum recepta humani corporis Anatome aliter mihi persuaderet. Et ille vultu jam serio magis: At mihi, inquit, illud quoque inprimis fidem facere posse videtur, quòd cùm maxima atque una propè Anatomes totius exercendæ causa sit, functionum, quæ in usum aliquem tendant, cognitio, quas hoc demum pacto investigare optimè liceat, certissimè sciam, nullas esse in homine actiones, quæ non eædem ab aliquo uno reliquorum animantium edantur, propter quas quidem dissecare corpora necessum sit. Quid, inquam, ratiocinantia nobis atque intelligentia cætera animalia facies? Scis, inquit ille, facultates intelligendi ac ratiocinandi hujusmodi sive temperamento quodam constent, sive hoc instrumenti potiùs cujusdam vice utantur, à Medico semper eatenus tantùm considerari, qua-

Anatomen quorsum inspiciamus.

tenus cum temperamento commercii aliquid habent, quod ipsum visu per Anatomen minimè deprehendatur, itaque illam ad rem hanc necessariò quidem non accersemus. Quòd si aliquis contenderet, cerebrum cerebrique ventriculos, contentosque unà spiritus sedem instrumentumque, ac quoddam quasi vehiculum esse animæ, jam nihil horum fuerit, quod non idem spectare in animantibus aliis quoque possis. Bos ipse tam stupidum animal ad hominem cuncta tibi hæc expressa referet, idem oculi structuram exhibebit simillimam nostræ; Reliquas partes omnes animantes reliquæ, suas quæque privatim, singulas autem singulatim propè simia: Nec sanè mirum, quoniam quidem ceteras functiones omnes præter principes eas, quas modò retulimus, & in quas inquiri per Anatomen non liceat, cùm communes genus humanum cum reliquis animalibus plurimis sortitum sit, cunctas tamen animal unum simia cæteris omnibus magis veluti in unum comprehensas obtineat, animales, vitales, naturales, ut non dissimiles omninò partes esse debere existimemus, quæ functiones easdem edant. Quarum si partium temperamentum quærimus, & quicquid oculis se nostris subtrahit, non ostendet sectio; sin figuram aut situm, tum quæcunque aspectui sese nostro offerunt videnda, ad usum medicum, ea non tam diversa in simia erunt, ut diversam propterea facturi simus homini Medicinam, quòd quidem ad ista attineat. Nisi verò, ut in extorum inspectione prodigiosa contigisse aliquando legimus transposita in sinistram prorsus partem migrans abierit jecur mutatis sedibus, atque huic tanquam loco cedens in dextram se conferat lien.

Simiæ similitudo ad hominem.

Nam

Nam quantum ad motricem facultatem attinet, quòd aliquatenus diversa notetur in his, atque illis instrumentorum ratio motui destinatorum, quoniam paucula omninò quædam sunt, neque ea prorsus tamen à Galeno neglecta bonâ ex parte atque ex functionum quoque ipsarum diversitate inspectâ deprehenduntur, usumque hac in parte medicum attingunt, tunc tantùm, cùm continuitate suâ solutâ afficiuntur, nihil præterea, quo tempore eadem tamen semper adhibeatur curatio, non est profectò, non est causa hæc tam sontica, quamobrem camarinam hanc movere in corpore humano debeamus, inque hoc ea quæramus cum insigni animi molestia, quorum alibi non sine voluptate ingenti bonam, imò multo maximam, maximèque cùm ad usum medicum, tum ad reliquam rerum harum cognitionem necessariam, diligenter inspectam partem intueri fas sit. Jam tempus erit, inquam, ergo, ut ad Pithecusas mittamus pro simiis. Nam hîc quidem, ac longè fortassè minùs in Galliis & Germaniis non tanta est simiarum copia, quàm hominum fortassè, quos dissecare liceat. Non solùm, inquit Curtius, sed ad insulas quoq; illas, quas nuper repertas esse plenas simiarum dicunt. Rides autem? Atqui cùm tanta esset Galeni tempestate non dico hominum, sed mancipiorum ac servorum vilium copia, qui in potestate dominorũ suorum esset, atque ille interim tamen simiarum potiùs dissectarum meminerit, nonné certissimo esse hoc argumento potest, non viguisse morem illis temporibus dissecandorum, quos multos ad manus habebant, hominum: Idque pietatem credamus & horrorem tractandi negotii quendam, ne in more tunc poneretur,

Pithecusana simia.

neretur, prohibuisse. Atque hoc erat, quod ego cum voluptate potiùs quadam ac lusu puerili hæc ætati tradenda esse per manus admonebam, ut antiquitùs fieri consueverat.

Hactenus hæc Julius Alexandrinus & nos de maximâ Zootomes ad Medicinam utilitate, deq; non minori ad eandem necessitate. Cui sententiæ non parùm etiam suffragantur ea, quæ scripsit Jo. Baptista Cortesius Profess. Messanens. in Operis miscellaneis Dec. 1. videlicet humanorum cadaverum inspectionem naturæ tam maximè adversantem, nedum invisam esse, ut frequenti rerũ istarum conspectâ tractatione & consideratione affectus quidam nativi caloris hebetator inducatur, qui vitæ periodum imminuere atque interimere queat; exemploque esse Vesalium ac Fallopium, qui acri vigilique studio in tractandis hominum anatomiis versati vitam sibi quàm brevissimã fecére. Verumenimverò doctorum opinionib⁹ intermissis si pretii tam multi, quantum antè descripsimus, est Zootome, quid est, quæso, quòd hâc omninò spretâ privatim exercetur Andranatome vulgò? atque hac ita contenti sunt Professores, ut religio propè sit, aliud aliquando genus accipere, sed quasi famæ timeant, aut Pythagoræi sint; sic abstinent ab animantium dissectione. Equidem hujus rei nonnullas conjicio causas, neque effugiunt quocunque modo Andranatome addicti, ut non arguendi sint aliquot nominibus, primò, quia est neglectæ occupationis amplissimæ philosophicæ, quę dictat, ex universa natura pręcipuè sentienti colligendam esse scientiam, quare ingenii modici atq; angusti, ne dicam inertis sint oportet, qui solis contenti sunt Anatomes humanę finib⁹. Secunda &

Contra Zootomiæ osores

Cur præter Anatomen Zootome intacta relinquatur. 1. Ratio.

da & proxima causa est, quòd nostrâ hac ætate obliti disciplinarum elegantiæ splendorisq; videntur, tantummodò captant utilia semper, & vile lucrum habent in pretio. Hoc sibi totâ vitæ usurâ proponunt; hoc sibi faciunt universarum actionum scopum; hujus igitur gratiâ, cùm rem medicam addiscant, solam Andranatomen, quæ peculiarem ejus materiam considerat, unicè suscipit & suscipitur. Tertia causa est ignavia, quâ cavent occupari in pluribus, illud aliquando attexentes, quod à philosopho vulgatum est, frustra tentari rem per plura, quæ possit obtineri per pauciora. Sed nihilominus ipsi majora commoda, quæ Zootome secum profert, & quæ jam ostendimus, neque inspiciunt, neque vident. Quarta & postrema causa est, quòd Andranatome permultùm exculta sentitur, multisque authorum voluminibus pertractata atque producta: Hæc voce, scripto, picturis exposita est; illa modis omnibus silet. Quare vel philosophandi injuria, vel Medicinæ nimium studium, vel inertia, vel Zootomiæ obscuritas faciunt, ut singularis his sit amor Andranatomes disciplinæ. Quas nos causas cùm minimè necessarias cognoscamus, minimèque industrio homine dignas, his nos occurrere hoc nostro scripto nunc piguit.

2. Ratio. 3. Ratio. 4. Ratio.

Quæ sint hominis à belluis secundùm universam partium structuram differentiæ.

CAPUT XVII.

Humani corporis opificium, quamvis equidem cum doctorum hominum patrocinio fecerim reliquis

liquis animantibus maximè simile, ostensurus ex hac re, non in humana solùm Anatome consistendum, belluinam aliquando & succedere ejusdem loco, & sufficere posse; nihilominùs ejusdem sententiæ confirmandæ studio haud patiar ita me trahi, ut dissimulem supprimamque omnia discrimina, per quæ differt partium hominis fabricatio ab ea, quæ inest belluis. Verumenimverò pari philosophandi ingenuitate, quàm libertate, atque ut intelligantur omnibus modis differentiæ, has ita enarrabo sincerè, ut in similitudinibus feci. Atque ut ab omni culpa atque suspicione semotus sim, decrevi semel eadem discrimina ex aliorum recitatione producere, atque ab his ipsis, qui ex professo studiosè adversus contrariæ factionis homines disputavére. Ex his autem unum legimus Johannem Riolanum, Virum me hercules eruditissimum, qui 1. Anthrop. lib. scripta reliquit hæc: Fatentur omnes humanum corpus, quoad figuram externam à brutorum corporibus diversum esse, sed interiores partes cum illis nobis esse communes ac penè consimiles: Cùm enim par sit nutritionis & vitæ ratio, sic naturalium & vitalium organorum non est dissimilis structura. Sed quàm illi miserè decipiantur, & toto cœlo aberrent, brevi partium internarum enaratione patefaciam, ac proinde illos prorsus ineptire, qui viscerum humanorum structuram ex brutorum inspectione æquè cognosci censent. Nam oportebat præstantioris animæ domicilii cameras, & in his conclusa organa distingui à brutorum structura, ut non tantùm decus & discrimen in externis, verùm etiam in partibus internis appareret. Quippe natura cuiq; animanti corpus animi

Corporis humani cũ animali conferentia & discrepantia, ex Riolano.

affecti-

affectibus idoneum condidit. Hac quidem cognitione fiet, ut intuitu quodam animal non antea visum prænoscas, qualem sub cute structuram habeat, ac frequenter hoc judicavi, non aliunde ejus cognitionem peritiamque adeptus, quàm ex formæ persuasione, quod singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusq; propriam obtinerent, ait Galenus lib. 6. de Admin. anat. c. 1. Panniculus carnosus in brutis corio substratus est, ut illud corrugare queant, quòd fuisset homini indecens & inhonestum, propterea natura interposuit adipem. Musculi abdominis in brutis differunt structurâ & numero: In structura discrepant, quòd recti longiores sint ad claves usque prætensi; carent nervosis intersectionibus: In numero dissident, quia bini rectis superjecti erigendo peni sunt destinati: Resecto abdomine quatuor vasa umbilicalia non apparent jam obliterata. Omentum gracile, nec multum adiposum cuncta intestina tegit & obvolvit, in homine naturaliter infra umbilicum non descendit, totum circa ventriculum & superiora intestina collectum. Intestina in brutis alio modo constituta & disposita sunt; nam crassiora imum locum ventris occupant, contra, quàm in homine; longitudine superant hominis intestina; cœcum caret epiphysi, & verè saccum exprimit; Hepar in quatuor lobos fissum est, homini continuum & æquabile; Ventriculus in ruminantibus quadruplex, in aliis utrâque maxillâ dentatis unicus adest; sed his corneam musam non refert, ut in homine. Lien brutorum tenuis, angustus & oblongus, linguæ bubulæ similis, vix dimidiam humani lienis magnitudinem & pondus æquat. Renum figura & fabrica planè dis-

ſimilis, quoniam in brutis phaſeoli figuram exprimit, & duplicem intus cavitatem oſtendit. Ureteris ſitus & inſertio in veſicam planè contraria, quàm in homine; nec veſica ſeparato ventre diſcluſa eſt, ut in homine, ſed in imo hypogaſtrio fluitans oberrat. Penis figura & ſtructura in brutis omninò diverſa eſt. Uterus in fœminis membranoſus, oblongus, & in duo cornua ſurſum extenſa diremptus, atque reliquarum partium genitalium fabrica longè diſſimilis exiſtit: In thorace brutorum pulmones in ſex lobos fiſſi ſunt; Pericardium non adhæret centro nerveo diaphragmatis, niſi in bove; Cor in brutis verè conoides, durius eſt quàm in homine, cunctis animalibus in medio pectore conſiſtit, homini tantùm infra lævam papillam turbinato mucrone in priora eminens; Cerebrum homini ampliſſimum, & quatuor boum cerebris grandius atque ponderoſius; neque viri, quam in fœmina majus eſt, quamvis aliter ſentiat Plinius. Interior cerebri ſtructura omninò diſſimilis apparet: Uni homini cerebrum in infantia palpitat, nec corroboratur ante primum ſermonis exordium. Ut externæ auris figura diverſa eſt; ſic internæ auris ſtructura diſſimilis: nam in brutis quatuor illas cavitates non obſervabis; Labyrinthus deeſt, & oſſicula tria aliter figurata ſunt.

Ex Cardano Hæc Riolanus, quo prior H. Cardanus ſect. 1. Methodo medendi c. 89. & hæc diſcernicula propoſuit. Plurimùm membra hominis à reliquis animalibus diſcrepant ſitu, formâ, ſubſtantiâ, numero, magnitudine. Ut autem, in quibus evariat, breviter colligam, magis neceſſaria hîc ſubnectere libet. Nec te moveat Galeni auctoritas, naturæ & oculis credendum eſt, non Galeno:

leno: atque ob id Galenus non tam justè à Vesalio damnatur, quàm negligentiam vestram reprehendo ô Medici! Hæc igitur sic se habent, quæ vel à Galeno sunt prætermissa, vel in quibus homo à reliquis differt animalibus. In juncturis omnibus cartilaginem quandam habet, cui ligamenta inhærent, aliam longè ab ea, quæ ossi obducitur. In utero cornua nulla sunt verè, sed quædam prominentiæ tantùm à lateribus extuberantes, quæ vasa excipiunt seminaria; cùm tamen hæc in bobus seu vaccis appareant. Nullus etiam est lobus in pulmone, qui cavæ subjaceat, cùm quatuor tantùm habeat, in canibus tamen adest. Nec ullum monoculum effatu dignum, sed vestigium tantùm exile, breveque ac inane; cùm in suibus magnum sit ac plerumque plenum; Involucrum etiam cordis dextro latere & mucrone ipso septorum alterum ab altero distet: Jecur etiam in canibus & suibus divisum in lobos, homini nequaquam, sed tantùm in ambitu paululùm excavatur. In vertebris septem habet processus, cùm simia novem. Caret enim homo his, qui deorsum inflectuntur, duobus postremis, cùm duos tantùm tales habeat, simia quatuor. Ventriculus etiam sinistrâ elatior est, quàm dextra, cùm illic septum attingat, dextrà jecur & magis sinistrà posteriùs exporrigitur, ac cavitatem ibi habet. Unde debilibus ibi concutitur, dum obequitant. At de pyloro quòd in suprema illius parte sit, quòdq; glandes duas carneas habeat, jam diximus aliàs. In omentum quoque venæ deductæ omnes ex porta & cava nulla defertur: cùm tamen oppositum Galenus censuerit; atque ideo nec ex sanguine cavæ ventriculi fundus nutritur, cùm nullum ex ea truncum is suscipiat.

piat. Sed nec ventriculi os seu gula, seu stomachus, septum transversum cum arteria magna uno & eodem loco terebrat; sed quâ perforat stomachus illud, pars abscedit ad interiora non obscuro intervallo. Subcutis verò pinguedine super ventris octo musculos membrana carnea coëxtenditur, quæ non ex musculorum contexitur fibris, cùm communis sit universo corpori. Hanc Mirah Arabes vocat, quandoque eâ voce omnia, quæ illi superimponuntur, cum musculis intelligentes. Nexum verum illum mirabilem, in cerebro boum inventum, neutiquam est in homine conspicere rem adeò famosam. Aberrat etiam Galenus in motu capitis ad latera super vertebram atlanticam, cùm vel momento ab illa nequeat abscedere. Sed neque benè sentit, cùm per olfactûs instrumenta pituitam excerni putat. Nam etsi utrumque à cornibus ventriculorum inferioribus originem ducat, loco tamen abundè differunt. Neque etiam anteriores à postremis distinguuntur ac mediis, sed utrinque unus ab interiore parte ad posteriorem extenditur. Quot verò in nervis differentiæ? quot in musculis? quot in ossibus? longum nimis sit, præcipuè quæ ad interna membra pertinent, si cuncta dicere voluero.

Refutantur Riolani & Cardani sententiæ.

Hæc Riolani Cardanique singula, quatenus instituto nostro videntur officere, possem equidem, si vellem, non paucâ parte refellere; sed quando talia illa sunt, quæ conantia destruere magis ædificent, confirmentq; magis nostram hanc de animantium similitudine sententiam, irritum profectò laborem subiverim adversus ipsa. Aliquam nos rationalium irrationaliumque secundùm fabricam dissimilitudinem haud negavimus:

mus: Adhæc, dum pauca leviaque utrorumque sint discrimina, nostræ prudentiæ sit, potiùs admittere eadem, (ut non contemnere dicam) quàm refutare.

Quanti usûs ad Therapeuticam Medicinæ partem sit Zootomia.

CAPVT XVIII.

DIxi satis de diagnostico Zootomes Medicinæ serviente usu; Therapeuticus jam requiretur, si quis ejusdem est usus: Et sanè non est difficile, ut ex inspectione extorum sufficientem de curandis hominum languoribus capiamus conjecturam: Etenim Ammianus Marcellinus lib. 28. Democritum peritum fuisse Anatomicum declarat his verbis: discissarum pecudum exta rimari cum Anatomicis Democritum putes docentem, quibus modis posteritas mederi doloribus possit internis.

Brutorum particulis, quæ ad medendum sunt utiles, ritè inveniendis. Sed neq; solùm hac viâ suppetias exhibet Medicinæ Zootome, sed & remediorum generibus ex eodem animantium corpore repertis atq; productis, quorum quidem apud scriptores magna est sylva, nos pro exemplis pauca referemus. Particulæ quippe medicis usibus conducibiles sunt hæ: Testæ limacis nudę febri atque oculi maculis, Arnal. l. 1. Breviar. c. 18. Colicę, Hollerius. Sanguiforme concrementum in hirudine marinâ ad hæmorrhoidum dolores. Testæ piscium, item

item Testæ umbrinę pesti, Calculi astacorum, Oculi cancrorum, Chelidonius lapis, Buffonius lapis, Lapilli ex capite limacum, & grandiorum cochlearum strranguriam amoliuntur ac parturientibus auxiliantur, Anton. Mizaldus. Lapis Ætites in ventre aquilæ phylacterium prægnanti. Lapilli in jecinoribus aprorum ex vino poti calculos vesicæ pellunt. Lapis in vulvâ seu ventriculo cervi, item Ossicula in corde ejusdem phylacterium prægnanti. Leporis talus ad ventrem adalligatus dolorem ventris sanat. Talpæ jecur atque aliæ partes strumis & omni cervicis abscessui varias exhibet medicinas. Venenis bestiolarum venenoque viperæ subtractis viperæ ipsæ & bestiolæ usui sunt. Ossiculum in elephantis corde repertum, Ossiculum cordis cervi bovis, equi, seniorum. De corde cervi hęc Nonus L. de Cur. morb. c. 36. Ἐκκαρδιώσας δὲ τὴν ἔλαφον ζῶσαν, καὶ ἀναπτύξας τὴν καρδίαν ἀνυπερθέτως παραχρῆμα καλάμῳ εὑρίσκεις ὡς σαρκίον πεπηγὸς ὀστάκιον. i. e. Postquam autem cervo vivo cor exemeris ossiculum, quod in eo explicato, ceu carunculam concretam arundini statim sine mora invenies &c. Qui idem autor eidem morbo, quæ epilepsia est, curando, duo lapilli, ait, in hirundinum pullis dissectis inveniuntur, quorum unus quidem niger, alter verò albus existit, comitiali collapso ipsos imponito, atque ipsum excitabis, nigrum verò cuti alligato.

In caponis vetusti stomacho repertus lapis alectorius sitim omnem extinguit, Jac. Fontan. l. 1. Pract. med. c. 13. In phalangii capite vermiculi duo, qui hemitritæo prosunt. Ossiculum verticis triangulare ad formam lapidis piscis cyprini, vulgò carpionis dicti, in calvariæ vertice, ubi suturæ committuntur, intus subsistit. Id

ubi

ubi scalpello penetraveris, statim foras prosilit, Anatomicis hactenus incognitum. Idem officulum nummi germanici cruciferi appellati magnitudine divinum epilepsiæ remedium est, quod morbum hunc adeò efficaciter curat, ut is nunquam revertatur, si quidem Paracelso fides adhibenda sit. Item officulum verticis quinquangulare, quod inest equi pullo, mirè proficuum epilepsiæ, sicut affirmat medentiū vulgus. Ajunt Carnes Scincorum, quæ renes amplectuntur, id sibi virium vendicâsse, ut si drachmæ pondere bibantur, Venerem accendant; siccati servantur corpulenti, & non strigosi. Sunt vermiculi sub lingua parvis catellis, qui græcè dicuntur λύτται, ἀπὸ τῆς λύττης, id est, rabire: his exemptis creditum est, immunes à rabie canes fieri, Plinio auctore l. 29. Nat. hist. c. 5. quem Virum sequitur Alex. Bened. l. 2. c. 30. Veruntamen partem illam, quam eximunt venatores, non vermiculum esse, sed nervum vermiculi teretis figurâ, persuasit nobis Baptista Codronchius l. 2. de Hydrophobia cap. postremo. Leporis marini oleo necati fel carbunculo remedio est. Hyenæ fel ex melle inunctum visum acuit, & suffusiones discutit. *Alia* hujusmodi plurima ex Galeno lib. de Theriaca ad Pisonem: Fel callionymi, fel scorpii, marinorum piscium, visus obscuritatē emendant, Serap. lib. de Syl. c. 458. Sevum anguillæ nervis, fel anguillæ oculis;

Fel serva & sevum, namq; id succurret ocellis;
Auribus hoc; nervos ambo coacta fovent:

Joa. Ursinus in prosopopœia animalium. Harenulę, quę inveniuntur in cornibus cochlearum, cavis dentium inditæ, statim liberant dolore. Lapis reperitur in cauda Scorpionis marini, cùm sol est in cancro. In equorum

corde invenitur os dentibus caninis maximè ſimile; eo ſcarificari dentes in dolore ſuadet Alexander Bened. lib. 8. de Curan. morb. c. 5. Bovis capiti lapillum tradunt ineſſe, ſcripſit Plinius, quem ab eo expui, ſi necem timeat, inopinantis præciſo capite exemptum adalligatumque mirè prodeſſe dentitioni. Poſt hæc omnia venit in mentem, licet parergo quodam advertere, & quid gallinaceis caſtrandis non penem exſecant, teſtium per illa diſſecta eximendorum periculo parcentes.

Chirurgiis impunè experiendis, ac tuto in hominibus exercendis.

CAPUT XIX.

AD experiundas autem innoxiè Chirurgias, eas ſcilicet, quas in hominum corporibus adminiſtramus, nonnihil quoque referet Zootomia nimirum partui Cæſareo, de qua Franc. Roſetus operis Tomotochias ſect. 5. c. 2. Gaſtroraphiæ, Laryngotomiæ. In caprâ hanc feliciter exercuit Zoar, in aliis verò multis animantibus expertus eſt Hieron. Braſſavola, in 4. de Acutorum victu, Sect. 35, Jugularium venarum apertioni, quam exſectis pilis expertum ſe ſcribit in cane Jac. Hollerius c. de Apoplexia: Infibulationi aut Caſtrationi, & Evnuchismo, Androgynis, & vitiis, quæ concubitum prohibent, excutiendis; ſuffuſionum tranſpoſitioni per acum, Paracenteſi. Celothrapiæ atque prolapſis, Chirurgiis ani ac vulvæ, Arteriotomiæ, Periſcyphismo, Hypoſpathismo, & obſcurioribus aliis chirurgiis; de quibus ſingulis explicandis non eſt, quòd in tanto opere colla-

Energia Chirurgica in brutis exercita.

collaboremus; Satis hæc vel apud veteres Græcos, & Paulum Æginetam, nec non apud Cornelium Celsum, & Albucasin, apud novissimos quoque, qui sunt Stephanus Gurmel., Vidus Vidius, & Hieronymus Fabritius ab Aquapendente pertractata leguntur: Pro vulneribus quidem capitis, quæ cerebrum attingunt, expertum se in cane medicamentum refert Guido tract. 7. doctr. 2. c. 1.

Hæc quidem in præsenti statu mortalium morboso Zootomes est virtus. Ad præcavendos verò eos, qui vel propè vel longè imminent, quis non videt, quantum conducere possit eadem ex cognoscendis internis morbis animantium, ex quorum carnibus victum accipit populos? his enim cum vitio quopiam, vel aquarũ, vel aëris, vel pascuorum accidit pestilentia: Utique, nisi præcordia aperiantur, & sana ab ægrotantibus discernantur, periculum est, ne à bestiis ad homines pestis transfundatur. Exemplum illustre, sed tantundem miserabile vidimus anno 1617. à mense Junio & deinceps, pestilentiâ perdurante tres annos, multis variè sentientibus & in varias bestiarum partes causam mali figentibus, quam postea contagionem sequutus est pestilens tonsillarum affectus in pueris exitialis, de quare dignissimè scripserunt è nostris Marius Peramatus, Jo. Baptista Carnevalis, Calabri. *Præservationi ab exitialibus morbis conducit interaneorum animalium inspectio.*

Haberet insuper hæc inspectio similem quidem sed majorem per alia tempora commoditatem, si modò tum essent ingenia, quæ sese exhiberent sic, ut Democritum imitari vellent, qui Tullio auctore tantoperè tribuebat extorum inspectioni, ut ex solo eorundem habitu & colore, rerum, quas terra procreat, uberta- *Extorum animalium consideratio prædictionibus inservit.*

tem tenuitatemque aëris, qui nos ambit, ſalubritatem ac peſtilentiam ſignificaret.

Naturæ ſolertiæ ad humanas artes transferendæ.

CAPUT XX.

FUére quidem hi, quos expoſuimus, Zootomes ad res naturæ, & ad univerſam Medicinam, nec non ad alias Philoſophiæ partes uſus multi atque permagni: Verùm hi, qui reſpiciunt humanas artes, hoc eſt, quas ad vitam feliciùs exigendam neceſſarias induſtria manus hominum adinvenit, multò præclariſſimi tum dignitate, tum numero comperientur; de quibus quidem eſt, quod in præſenti differam, oſtenſurus, quòd omnes figuras in animantibus, præcipuè verò in hominis unius fabrica natura procreatrix impoſuerit; cujus quidem rei illud eſto principium.

Omnes in homine figuræ.

Ex admirandis rebus omnibus, quarum naturam & cauſas curioſa mens hominum cognoſcere ſæpè ſtudet, plurima quidem intelligi facilè non poſſunt, quòd obvia noſtris ſenſibus non ſint, ſed vim eorum cominus effugientia latent. Ejusmodi quidem eſt animæ ratio, cœlorum vertigo, ſubterraneorum multorum exortus & alia hujusmodi. Quin & quò magis genus hoc remotum eſt à ſenſibus, eò etiam difficiliùs mente comprehenditur. At verò non eſt, quòd omnibus inveſtigandi via non pateat, neque multi, ſi velint res iſtas eſſe in natura, non ſentiant; ſed cùm inveſtigationis communis

Ingens eorum, qui ignoramus, numerus.

munis sit facilisq; occasio, dispar tamen est exitus, & sic quidem in plurimis habet. Verùm accidit quoque, ut multa sint cuique obvia visuque & tactu familiaria, quæ neque etiam extare advertuntur, & tamen reverà sunt; E quorum numero tum alia sunt, tum numeri, binarius præsertim & geometricæ figuræ omnes, quibus apprimè utitur natura in animantis cujusque fabrica, & tamen à nemine, quem sciam, hactenus sunt deprehensa; id est, neque earum detecta procreatio, neque inventa ratio. Hujus ego rei rationem omnem & usum nuper meditatus, si prodidero, non parvum operæ pretium in hac animalis Philosophia me fecisse putavero.

Magnus eorum, quæ non observamus, cumulus.

Itaque rem aggrediens sic exordiar. Ex iis omnibus, quæ cœlo terrisque conspiciuntur, tum, inquam, ætherea, tum ex primis mundi naturis, quæ quidem elementa vocantur, conflata, nullum, quantum ego video, magis variæ multiplicisque naturæ videtur esse, quàm corpora viventium, sensûs motûsque capacia: Proinde sapienter à primis nominum impositoribus factum accipimus, qui hominem quidem vocarent Microcosmum, id est, unum omnium mundi corporum compendium & quasi epilogum. Animalis verò ἀπὸ τῆς ζωῆς, à vita aut hujus conservatione nomen fecerunt, quanquam aptiùs quoque Latini, qui ab anima formárunt idem. Nam anima quidem cùm ad multas numero functiones à composito sui ipsius corpore edendas ordinetur, ad has totidem organa requiruntur, ad hæc verò eadem multæ virtutes, quæ propriæ cum anima conjunguntur & coëunt. Vitæ quoque licèt unus finis sit, nihilominùs innumera propè requi-

Homo Microcosmus.

Animal à vita vel

Anima nomen impetravit.

Vita conservatio.

 rit;

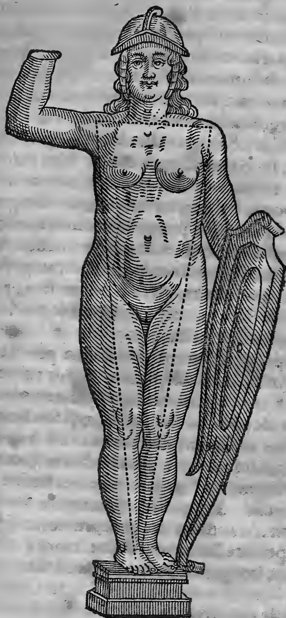
rit: Primùm locum desiderat, in quo recipiatur, perpetuòque conservetur, sub Principis cujuspiam administratu: deinde etiam eget satellitio, qui spiritus dicuntur; his autem canales requiruntur, per quos descendant, ne dissipentur errentvé in aperta via. Adhuc autem, ut accensus perpetuò maneret focus vitæ, fuit opus ventilabro, qui locus partesvé fuerunt pulmonis,& hunc sequentes thorax, & hujus musculi cum aliis permultis organis, quæ aëri serviunt introducendo ac præparando. Sed vitæ cùm jam habuit animal dispensatricem facultatem & famulitium, & instrumenta, ex alia parte indiguit alimento, quo & conservaretur & augeretur à prima ætate, & propagaretur adultum. Sic ad hos usus multæ fuére virtutes & multa organa, quæ quis brevissimè explicet. Quis explicet quoque compendio satis tertium aliud principium & suam familiam, quæ sensum motumque habent suscitare ad persequenda animalis commoda fugiendaque incommoda procreata? Itaque perplura ad universam animalis & ejusdem partium constitutionem necessaria fuére, videlicet temperamenta & substantia, compositio, figura, magnitudinis ratio, numerus, situs, superficies, exortus atque insertus, & ut summatim dicam, conformatio multiplex, ac multiplex operatio, licèt unum complexu evadat animal. Ad hanc igitur officiorum varietatem necessariæ sunt figuræ multiplices, quas cùm natura multâ obscuritate contegerit, nos tum conabimur, quantum in nobis erit, apertè retexere.

Multa ad hominis constitutionem requiruntur.

Rectilinea hominis figura.

Prima omnium est lineæ figura rectæ, quam stans homo repræsentat, non minùs quàm arbor procera;

res

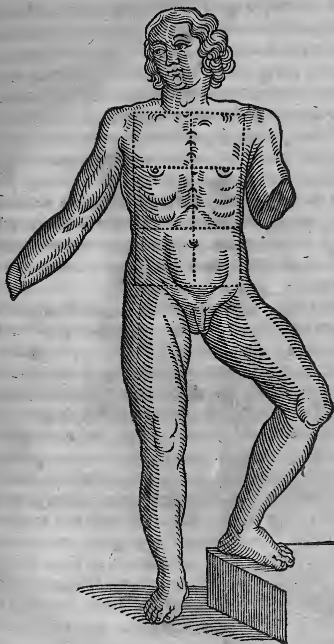


res ſcilicet, quâ carent cætera bruta omnia. Licet autem & ſimiæ & urſus, & ſciuri partim recti ſtare, partim ſedere, Giraffa verò propter pedes priores multò productiores poſterioribus ſanè quaſi rectè incedere videantur; nihilominùs hæc imperfectæ ſunt dictis belluis; & ſimia, quæ ab hominis ſimilitudine potiſſimum nominatur, non ad artes exercendas vel ſedet, vel recta ſtat; ſed ut homines ridiculè æmuletur, ut 3. de Uſu partium c. 19. Galenus explicavit. Nos verò videmus hominem ardua loca ſcalarumque cacumen ſuperare recto corpore, ſed non ita ſimiolas & hoc genus, quæ non niſi ad parallelas propè lineas adſcendere queunt quatuor pedibus nixæ, & in plano etiam non niſi difficulter & laborioſè rectum ſuper pedibus poſterioribus corpus circumducunt. Nam neque femoris os rectà ad iſchium inſertum, neque longum & productum calcaneo pedem ſunt nactæ.

Sic progreditur quoque homo per diametrum; teſtis eſt Ariſt. in lib. de Inceſſu. Cujus rei verum ſenſum cùm à paucis videam cognitum, tentabo equidem explanare, & eò libentiùs, quòd rectam hominis figuram magnis momentis declaratura eſt hæc expoſitio; & quod admirabilius eſt, ita ad rectam lineam conformatus eſt homo, ut ſi ſedeat, poplites flectat, etiam rectus hæc faciat; & ſi cubet, etiamnum ſimiliter: Sed non ita cæteræ animantes, quarum non niſi partes univerſi corporis rectas inveneris, ut femora, crura.

Curva hominis linea. Atque hęc quidem de recta circa fabricam animalis linea philoſophatos nos eſſe ſit ſatis: Curvam verò lineam ineſſe cunctis & ratione præditis & carentibus inde apparet, quòd ſpinæ dorſi flexura in anteriora ſemper

per



Rotunda figura embryonis. per eſt; cùmque intra chorion in uteri conclavi conceptus embryo manet, convolutus conglomeratusque eſt totus in ſemetipſum, ita ut florem referat immaturum, qui idem fœtus egreſſus ſubinde ſuis è clauſtris eidem explicato flori comparatur. Sicut autem de univerſi corporis globo dixi, ita è ſuis partibus oculus, quę *Oculi.* pars eſt maxima ac digniſſima, figuram hanc undiquaq; perfectam habet. Atque hæc quidem communiter animantibus, ſed homini miris modis & longè plurimis *Hominis extenſi.* uſitata & crebra eſt; corpori primùm ſecundùm ſe ipſum: namq; ad hujus umbilicum impoſito primùm altero pede circini, atque altero per manus pedesque extremos circumducto exquiſitus fit circulus, auctore Vitruvio.

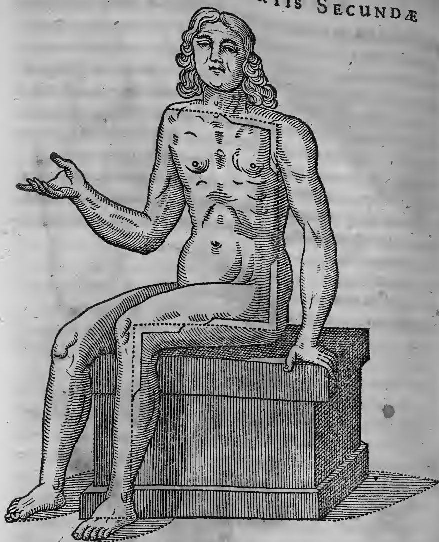
Sed partium quoque corporis plurimarum eadem eſt figura ſive circuli plenum ambitum quæſiveris, ſive dimidium, aut dimidio minorem, ſi perfectam hanc quidem, in capite promptè habebis; ſi imperfectas verò, in cæteris aliis. Quod cùm ſit, videtur mihi ex circuli figuris ſemiperfectis & cavo ſitu & convexo diſpoſitis, plurimùm autē alternè, ſic perfici decentiſſimam animantis cujusq; formam; ut in hominis apparet ſive anteriori circumſcriptione, ſive poſteriori, ſive deniq; è laterib⁹ utriſq;, quas omnes minutè obſervatas quantò firmiùs aut penicillo aut cœlo referent artifices, eò concinniora venuſtioraq; ſua exigent monumenta: Mirumq; eſt ſanè, ut in animantibus, puta ſanguineis nedum communiter, ſed pro valetudinis modo conſtitutionis hæc forma eluceat perfectioris. Porrò ſi maximè habitæ ſint & vegetæ, in his exquiſitus viſetur deſcriptionis hic modus; ſi macilentæ verò ſint & morboſæ,

ſæ, obſcurior & diminutior advertetur. Nempè in vegetis & benè valentibus ductus curvilineus circinatior eſt, in debilibus verò & minimè habitis complanatior. Itaq; & ad formæ lectioris vel ſecus habentis depingendæ deſcribendæq; valebit artificibus hęc obſervatio: Valebit etiam verò in plantarum genere imitando, quæ & ſimili fictionis modis gaudent, ſi hos benè obſervaveris; noſtrum enim non eſt, de his modò diſſerere.

Sed dicere incipiemus de figuris omnibus, quæ ex rectis curvisq; congeneribus & miſtis confectæ in eadem animantis fabrica reperiuntur. Ex his prima erit cylindrus, Cujus figura præclarè in collo conſpicitur.



Secun-



Secunda eſt angularis rectangula, quę ex femore iſchioque ſedente ad rectangulam ſellam homine fit: Unde, equidem opinor, dictum gamma ſit, Italicè falsò gamba, quod Γ. græcum ad normæ amuſſim deſcriptum, referat, cùm in rectangula eſt ſimpliciſſima figura: ſimiliter

militer & ad amussim flexo genu calcaneoq; fit idem rectangulus; fitq; etiam in digitis omnibus in se ipsos, apertâ clausâque quantum fieri potest palmâ, compressis. In quibus omnibus articulis similiter & obtusi acutiq; anguli conformari possunt. A quibus simplicissimis figuris, si ad musculos processeris, in his compositiores reperies, in pede annularem; in naribus ovalem; in lumbis triangularem, in brachio deltoidem, in collo scalenum, in abdomine pyramidalem, in medio quadratum, in homoplata rhomboidem & trapezium; quas ipsas figuras & alias, si diligens fueris, etiam in ossibus cartilaginibusq; comperies.



Atq; hæc quidem hactenus, quæ propè quàm manifesta dissecando cognoscimus: Cæterùm, quæ subtiliùs observata incompertaq; ad hoc tempus ab aliis in hominis fabrica, nos ipsi prospeximus ex hoc genere, jamnunc his, quæ sequuntur, rhapsodiis ostendentur, descripturis hominis partes pictoribus non infrugifera. Exornata igitur suis atq; aliis figuris corpora, natura suos actus suas istorum habitudines approbante, quàm plurima recepére artes prototypas, quas deinde vel imitati fuére homines, vel imitari potuére. Quod utrumq; genus in multis, quæ equidem collegi, demonstrabo per omnem promiscuè fabricā enarrata. Quod ideò dixi, quòd eadem in homine vel protulerint, vel

proferenda voluerint alii. Sed errârunt, haud equidem fallor, quando sunt hæc tam unius generis perfectissimi propria, quàm multorum communia. Abusus autem huic rei non deest & naturæ ordinis perversio, quæ multorum sunt sub uno genere complectendo.

Analogia corporis humani cum civitate benè constituta & ædificata.

At hæc in belluis primùm observata rerum inventarum monstrat antiquitas, quorũ unum illud est, quod mox subjiciam. Videlicet hi, qui primùm & urbes condidére, & sub unam universitatis formam multorum hominum cœtum coëgére, utrumq; id quidem non aliunde traxére, quàm ab ordinatione ista corporis, quã ipsam benè institutæ Reipublicæ comparârunt & Aristoteles & Plato, clarissima duo sapientiæ lumina: Quã rem ipsi cùm indefinitè ac præposterè, quantum ipsæ res docent, protulerint, præstat hac occasione ritè ac luculenter explicare, rem quidem neq; inutilem omnibus neq; injucundam.

Belli tempore.

1. Principiò si spectes urbis ædificium, muros quidem undiq; ingentes ad arcendas incursiones insultusq; hostium excogitatos, monstravit extimum corium, testâ, cortice, villis, setis, pennis, squamis, velleribus, contextumq; corpus universum ab extrinsecus occursantibus
2. injuriis tuetur. Ampliùs autem, ut manus cum dena digitorum phalange defendendo corpori sunt; ita munitissimis urbibus sunt propugnacula cum tormentis bellicis in ambitu è laterib9 exporrecta, repellendis ho-
3. stibus opportuna. Atq; etiam ut caput sublime cum sensibus exterioribus universo corpori perspicit; Sic in urbe arx civium tutelæ custodiæq; præfecta est, atq; hæc belli sunt tempore.

Pacis occasione.

Sed in otio pacis hæc ab animantium fabricis & præ-

præsertim ab homine traducta sunt in urbem ædificia: Ex supremo animæ domicilio, quod est cerebrum suique conclaves, fora sunt, loca judicialia, gymnasia cum bibliothecis, templa, theatra; omnia, inquam, quæ ad disciplinam, ad hujus exercitationem, ad scientias & artes pertinent. 1. A vitæ verò officina, quod est cor, profecta est basilica nostratibus, palatium & curia. Profectum quoque ab irascente cordis facultate fuisse carcerem probabile est, quem inter necessarias urbis partes ponit Vitruvius. 2. Ab his si processeris ad naturalis animæ ditionem, quæ jecinori nuncupatur, ab hac deductum intelliges commune civitatis ærarium, atque inde etiam, si rectè discernes, thermas atque æstuaria, cum toto balnearum apparatu, quæ ad roboranda nutricationis officia & ad superfluitates extrudendas excogitata fuére, cum aliis compluribus ædificii partibus, quas nunc non vacat referre, his nimirũ, quæ ad ipsam urbis architecturam pertinent; nam de his, quæ ad civitatem regendam inducta sunt, ex animantis œconomia proximè dicam. 3. Quemadmodum enim in animantibus (ajunt Peripatetici) suâpte naturâ nullo legum aut consuetudinis instituto quodcunque membrum & unaquæque pars corporis sua agit munia, ad quæ natæ sunt; in cordis arce tanquam in peculiari regia motrice manente ac residente animâ, quæ, sicut res expostulat, virtutem omnibus & facultatem affatim suggerit & dispensat: ita sanè in civitate licèt omnium civium ad unum Principem referatur opera, tanquam ad caput suum, & à quo emanant perveniuntque cuncta; non omnibus tamen illorum actionibus interesse Principem est necesse; sed hoc aliis rebus

Cordis ob actricem animã principatus.

Administratio Reipubl. corporea.

bus vacante & in regia sua manente suum unusquisq; opus & id, quod ad se pertinet, sive legibus semel commonefactus, sive assuetudine usuque institutus strenuè decenterque facit. Quanquam etiam non est, quòd hanc aliquando normam non prætergrediatur, siquidem hoc naturæ abutitur documentis: Utinam enim, ut quisque sciens est, aut esse potest justitiæ atque æquitatis, sic pariter administrator esset: Illud eveniret, quod sanctè ajebat Cicero; si tales nos natura genuisset, ut eam ipsam intueri & perspicere eâque optimâ duce cursum vitæ conficere possemus, haud erat sanè, quòd quisquam rationem ac doctrinam inquireret, cùm natura sufficeret. Hanc, inquam, & hujus posita in nostra corporum republica documenta si perspicerent homines, (nam neque credendum est optimam parentem suam hanc rationem suumque jus in aliis expressisse, quàm in nobis & nostri similibus) sic utique cerneremus honestum rectumque dilucidè.

Atque nos ea, quæ circa nos privatim atque etiam circa alios agenda jubentur, apertè, nisi fallor, ex constitutione corporis ediscere possumus. Quantum enim ad rationem, quâ nos uti oportet ad universos proximos mortales, præclarè nos admonet omnium corporis partium principum æquè ac viliorum unitas & ad se invicem confœderatio, sive quidem in secundo rerum statu sive in adverso. In quo quidem posteriore sicuti cuique particulæ laboranti protinus condolescunt aliæ; sic in altero feliciore conferenti uni beneficium statim altera rependit.

Societas publica.

Atque hæc quidem fiunt semper promptè, liberaliter, sine dolo (ut ille dixit) neque fallaciâ; Istorum aliqua

aliqua capita, sed compendiosè percurramus. Quod facere licebit, sive novum gubernationis publicæ statum atque hominum in civitate viventium ordinem, sive qualis veteribus fuit, expendimus. Si prior accipitur, cùm in triplice hominum ordine sit omnis civitas, potentium, dirigentium, scientium, id est, religiosorum, consultorum & opificum, sive artium professorum: profectò sunt iidem à triplici viscerum regentium ordine, primis quidem cordi relatis, secundis cerebro, tertiis hepati; vel si mavis veterem civitatis statum, cùm in Republica necessarius & maximè conducibilis sit optimorum dominatus, viliorumque hominum, qui plebs est, famulatus; horum uterque ordo fuit in animantium systemate institutus atque expressus: in quo factum est etiam, ut è principibus omnibus partibus esset, quæ cunctis imperaret legemque imponeret & revocaret, quò scilicet intelligeremus, aut multorum principum regimen esse malum, aut, ut boni sint, unâ mente concordaturi.

Ordinis diversitas civium.

Partiumq; corporis humani.

Quapropter & in homine ratiocinanti & in brutis æstimanti facultati, tum naturalis, tum vitalis à Medicis appellatæ virtutes subserviére. Atque ita quidem admonitâ plebe, ut potioribus & principibus parere consuesceret: Ex adverso illi, quò dominari simul possent in uno corpore, impositis à natura illiciis inter se mirificè consensére; virtutum verò sedes singulæ suos usus implevére. Cerebrum nempe veluti lux cuncta sensariorum organa illustrat: Cor ut ignis omnia calore fovet atque vivificat: Hepar ut annonæ dispensator atque œconomus fibras partium indigas alit, & cerebrum quidem cordi atque hepati vitam caloremque

Viscerum dominium & munus.

contribuit, hepar denique & cerebro & cordi nutricatum refundit. Itaque mutuis ſeſe operis adjuvant principes partes, ſimiliter & quæ his ſerviunt omnes. De quibus hoc exemplum & hæc enarratio eſto. Indiget ad vitam alimento animal; fuit in ſtomacho prima nutricationis officina, in quo perciperet inopiam participatus à cerebro nervus; qui renunciet appetenti, à quo excitatur imaginatrix, quâ commoventur pedes, viam oculis commonſtrantibus ad perquirendam eſcam; quam compertam carpunt aut in homine manus, aut in brutis os, mandunt dentes, convolvit lingua manſum, defert gula, excipit concoquitque ventriculus, diſtribuunt inteſtina, præparant meſaræi venæ, repurgant cyſtis cholidochos, lien, renes, traducit vena magna deſcendens adſcendensque confectum ſanguinem, in ſinu cordis recoquitur, & in vivificam auram transmutatur, inde tranſcendit ad anteriores cerebri ſinus, hic verò à retiformi arteriarum plexu poſtremùm incudi redditur & conficitur in animalem ſpiritum, qui poſtmodum per nervos traductus infrà, cauſa eſt, ut interni externique thoracis muſculi commoveantur cum his, qui abdomini ſpatulis & collo inſunt, cum quo thorace & commotum diaphragma ac pulmo inſpirat aërem frigidum ad cordis calorem conſervandum, exſpirat verò fuligines ad ſpiritum vitalem repurgandum. Sic vivit, alitur, agitatur ad neceſſarias actiones animal, ſic confluunt in unum omnia, ſic conſpirant, quod ſapientiſſimè protulerat Divus Hippocrates ad hunc modum: Cùm mutua ſit inter partes omnes corporis viciſſitudo, tam admirabilis ſympathia, beatos terque quaterque homines & civitates felices, ſi horum

Nutritionis methodus.

Sympathia politica.

horum exempla sequerentur: quàm liberaliter bona cum aliis mortalibus communicaremus? quàm promptè malis mutuò condoleremus? Id quod planè mirum est, cùm non efficimus, nempe, quòd ait Cicero lib. 1. de Legib. nil est unum uni tam simile, &c.

Ad hæc autem alia nonnulla sunt nobis ex eadem animantium schola proposita, forma videlicet civitatis, quam ex Aristotele lib. de Animal. motu, & Plato lib. de Republ. sunt commenti, quam ego opinionem sic puto probabilem, ut credam, Respublicas & civitates universas ad humani corporis modulum principiò fuisse conditas. Præclarè igitur olim P. Menenius Agrippa, vel hac unâ re memorabilis populum Romanum, qui senatus jugum excusserat, in montem sacrum segregatum in priorem Patrum obedientiam atque amicitiam revocavit. Quam unam etiam naturæ providentiam, ut perspicerent Marcus Aurelius Imp. & Boëthus, & Paulus Sergius, viri consulares, orbem & urbes sanctè administraturi, Galeno diversas belluas insecanti studiosè atque anxiè videntur advertisse.

Respublicæ ad formam hominis sunt conditæ

Itaque sic patet, morales publicas disciplinas & œconomicam ex divino animantium opificio maximâ parte delatas, usque adeò, ut ipsum hoc spectârit Plato, qui sanxit tum beatas fore Respublicas, cùm aut hi regerent, qui philosopharentur, aut hi philosopharentur, qui regerent. Nam quæ porrò sanctior Philosophia, quàm isthæc? Similem de nobis ipsis cognoscendis atq; regendis ex eorundem fabrica utilitatē referre possem, ut mores videlicet suos temperare, intestinas pathematum turbas componere, fluctusq; sedare posset homo. Verùm hæc quidem ex antedictis clariora sunt, quàm

ut explicari desideretur; atque adeò ad necessaria nos transire satius est, ostensuros scilicet, artes, quæ ex hac agnita luce vel patuére jam inventoribus, vel indies patere possunt Diis approbantibus: Quæ igitur patuére, sunt hæ:

Diversæ ex fabrica humana artes

Destillatoria.

Prima occurrit destillandi ars, quæ si est (sicut definit Sylvius) humoris è succo tenuioris extractio, vi caloris, nonné & hæc antiquissima est partibus internis plerisque corporis: Et eam quidem, quæ descendendo fit, confitetur Sylvius, Evonymus & Heurnius fieri similiter, ut tum in hominis & aliorum quorundam animantium catarrhis à capite ad subjectas partes, Hippocrate multò pleniùs approbante, initio libri de Locis in homine, sed hoc cùm in statu morboso corporis accidat, non est, quòd in altero secundùm naturam habente non existat similiter. Quin & amplior & multiplicior, quæ in omni coctione sive cibi, sive sanguinis, sive spiritus tum vitalis, tum animalis conspicitur; Et in cibo quidem res est perspicua; siquidem per serpentinos & cochlides propemodum intestinorum gyros transvolutus ille continuò extremam denique relinquit in fundo fecem. Interim verò candidum utile crassamentum convertitur denuò in valdè tenuiorem formam, quæ est sanguis, virtute scilicet mesaræi venarum, à quibus vasis traductus ad hepatis conceptacula fit elaboratior ac probatior, quasi ex tota planta flos, qui purpureus emicat in discordi foliorum pallore. Adeò scilicet præstantem formæ gradum accipit conversus ex cibi rudimento sanguis. Cujus post hæc, ut sit defecatior, à liene attrahitur limosa portio, à renibus emulgetur serosa, à cholidochis colligitur biliosa: Sic omninò

Sanguificatio.

expur-

expurgatus redditur sanguis. Quid autem, si fiat spiritus, non dico, naturalis, id est, adeps insignior humoris humilis nutrientis usus agnoscens, sed per chilin venam sursum translatus, per medium cordis septum transfusus, in sinistro ejusdem sinu calore opifice fiat purior & pertenuis, adeò, ut vitæ aliis communicandæ retineat dignitatem? Sed neque hîc consistit ejusdem elaboratio, etiam ad cerebri conclave per carotidas arterias perductus sanguis gaudet ulteriùs exornari per choroides plexus, qui circa sinus anteriores cerebri sunt, in animalem spiritum efformandum, prout tandem efformatur adeò perfectus, ut imaginandi, ratiocinandi, reminiscendique officiis opportunus sit. *Spirituum generatio.*

Ita apparet id, quod ad organa pertinet, & ad materias extare in intimis animantium visceribus ascendentis descendentisq; destillationis species: Per ascensum, inquam, quæ ab hepate sursum; per descensum verò, quæ ab hepate deorsum conficitur. Similiter & tertiã, quæ non tam composita ex his videtur, quàm multiplex ad vas Hermeticũ circulatorium eam æmulatur, quæ inter emulgentes venas, renes, ureteres & vesicam disposita est; in qua serosæ de sanguine transcurrente per descendentem venam substantiæ, per emulgentes ramos fit attractio, perq; fistulas ad renum sinus fit transcolatio, ad ureteres derivatiõ, ad vesicam deniq; immissio, ex qua seri transcolatione possis etiã, si malis, & lixivii repertum dicere, & salsarum cinerũ ablutionem medicam venisse; nec minùs ex vesica naturæ matula fabrefactam artificum matulam fuisse. Qui idem spermaticæ materiæ decursus de emulgentis spermatico sinistro, caveq; spermatico dextro ad testes *Circulatio.*

 utrosq;

utrosq;,& inde ad vesiculas & parastata vasa, in viris quidem non mediocriter, sed in fœminis supra communé modum est insignis; exquisitam autem istiusmodi destillationem inde cognosces, quòd ex senioribus perfectissimi gignuntur filii. Insignis etiam & admirabilis est defluxus sanguinis à chorii membranæ uteri vasis ad umbilicum embryonis,& inde ad hepar traducti, quem imitatam dicere possimus eam eccrysin, quæ inter duo sustentatoria fit serpentino canali. Hæc nos destillationis exemplaria, quæ promptiùs occurrerunt in animalis fabrica, recitavimus, non dubitantes, alias esse multas, quas nunc non licet omnes persequi commodè.

Coquinariam viscera artem monstrant. Ad alia nunc transimus decoctionis ministeria, quale illud est per elixationem comparatum, quod à stomacho traductum puto, qui ollam repræsentat fotam undiq; igne & carbonibus: Focus enim undique complectens est hepar dextrâ, lien sinistrâ parte, anteriore omentum, posteriore renes; his circum concalfacientibus feliciter procedit chyli elixatio, cujus hoc officium inspiciens Plato dixit infimo loco positum ventrem, ut ne foci vicinia cerebrum fulginibus infestaret, tam exploratè scilicet coquinæ proprietatem naturalis intelligebat. Factum igitur hactenus ex his est, ut destillatoria decoctoriaq; sint animantibus organa, ex quibus omnibus arte facta hujusmodi alia deducta fuisse quid prohibet? vel ut rectiùs dicam, quid non credat contemplator?

Navium fabricandi methodus animalia docent. Credimus quoq; pro comperto, carinas navium extruendarum non aliundè profectas, quàm ex totius spinæ ossibus cum costarum compage, quam resolutis carnibus repræsentat cadaver avium. Igitur quæ volant,

superpositâ fortasse carinâ, dum ad naves rematas, quasi alatas, viceversa fit collatio, dixit Maro:

— — — *Volat ille per aëra magnum*
Remigio alarum — — —

Sicut à thorace tracta est chelis cytharavé, illi quidem ita per similis, ut advertenter Hieronymus Mercurialis in librum de Locis in homine n. 9. vocârit vel ipse Hippocrates κύθαρον, voce nihilominùs non suâ, sed universæ Doriensis gentis communi: quanquam quidem desint, qui velint à Mercurio testudinem communi nomine excogitatum instrumentum, enarratores in Horatii Oden ad Mercurium, quæ est lib. 1. 10. Sed quoniam ad pisces decurrit jam sermo, circinum & serra ex piscis spina reperisse Perdicem, Dædali sororis filium, autor est Hyginus l. Fabul. c. 203. quo pacto etiam difficile non est, ut ruralia instrumenta omnia primùm fluxisse credamus ab uno Gallo, vulgò citulâ pisce marino, sicut oculatè omnium advertit Hieronymus à montibus Carylianis, Marchio, Vir & primâ in Deum pietate & omni virtutum disciplinarumq; bonarum laude cumulatissimus.

Cithara à thorace formam adepta.

Circinum & serra à piscis ejus nominis forma effigiata.

Ruralia instrumenta.

A dentibus anterioribus tenaculas & forcipes fluxisse, non obscurum est; Medici verò forfices tam varii, gruinum, corvinum, anserinum, à rostris desumpta quis neget? Ad hæc ex piscium utriculis, quos spiritu plenos in ipsorum ventribus reperimus, facilè crediderim inventum usum vesicarum ad usum natandi nostrarum, quas humeris transversas affigimus natando. Hac autem eâdem ratione commentus est Floravantus (refert H. Russellius de Re militari) utres quosdam coriaceos, ad multos lapides etiam ab his, qui natare nesciunt, ad vitam in alto tuendam.

Forceps & tenacula vulgaris.

Vtriculi natatorii.

Ad

Volsella. Ad nostra verò instrumenta medica ut deveniam; volsellam ex prolixo rostro attaginis non est difficile fluxisse; valvas ligneas ferreasvé, quæ introitum ad domum præbent prohibentq;, quis dubitet à valvis, quæ multarum corporis partium vadis præficiuntur, profectas? vel si bivalves fores requiris, non desunt ex animantium genere, unde transtuleris, nimirum Fellinis & Chamis, atque hoc genus Ostracodermes, quæ bivalvia sunt. Opercula quoq; ab operculatis cochleis, à quibus etiam est probabile venisse gynglimoidé illam trabium compacturam, & cardinum in januis circumactum, qui jam vulgares sunt omnes. Quanquam & à cartilagineorum piscium quorundam, ut Raiæ & Caniculæ venisse eas dicere possis. Sicut à Carcini piscis armamento, quod in dorso habet, claves & armamenti commentitii venisse genus improbabile non est. A cochlearum quoque testis possis inficiari traductas cochlides scalas, de quibus & Vitruvius & architecti alii conscripsere. Sed trochleam ab oculi trochlea venisse facit, ne dubitemus, exacta similitudo, quam in arte laudare non mediocriter possis: Mitto autem, quòd in recurrentibus nervis etiam hanc cognoverunt Anatomici. Sed ut piscium adhuc sermonem prosequamur; excogitata (ut equidem puto) suctoria organa, qualia Pyulca, sunt à polyporum & hirudinis marinæ extremis; licèt & ab ore in se retracto & spiritum attrahente introrsum, vel à naribus pituitam sursum attrahentibus non negârim etiam potuisse imitationem trahi. Conspicilla & laternæ à saxatilium oculis, qui externâ contecti sunt membranâ.

Valvæ foresque.

Opercula.

Trabium compages.

Cardines.

Claves.

Cochlides scalæ.

Trochlea.

Pyulca.

Conspicilla.

Infundibulum. Sed infundibuli inventum annon à cerebri infundibulo

dibulo transferri potuit? Cisternarum verò craticulæ annon àrenum structura interna est? Vascula in moletrinariæ rotæ ambitu circumposita ad immittendam haustam aquam accommodata & navium hydrocorna ex rostris avium, quæ bibendo per illud haustum humorem in guttur immittunt, nec non ab iis quadrupedis, quæ linguâ paululùm convoluta aquam ad se rapiunt captantq;. Vas diploës, quod balneum Mariæ vocant, inde profectum credo, quòd natura proposuit ex cordis vasculo intra pericardium bulliente. Ventilabra, qualibus nostræ mulieres uti solent, ab alis avium tralata non dubito. Sed eruta è piscibus & una ipsorum Loligine quis diceret scriptoria cuncta instrumenta? Atque etiam illud ita fit planum experienti, ut non cernenti videatur incredibile. Atramentum enim & vas, quod recipit, insunt; Sed calamum ad scribendum accomodatum cum extremo concinnato, cumq; subciliari alaque in scriptorio olorino calamo, quæ non abradi solet cartilago in hoc molli subtensa, si secundùm longum æquè plicetur, refert mirabiliter; quod & nostro Cardano visum est l. 7. de Varietate rerum. c. 37. Forcipes à cancrorum chelis, quanquam potuerunt etiam rostra tractoria chirurgica à rostris anserum & similium; sicut molam pistrini à molaribus. A tympano verò membranâ auris interioris cum funiculo, qui per hanc obtenditur, nil dubito traductum & tympanum bellicum instrumentum, quo belligerantum animi ad prælium incitantur.

Craticulæ. *Vascula moletrinariæ rotæ.* *Diploma.* *Ventilabra.* *Atramentum.* *Vas scriptorium.* *Calamus.* *Forcipes.* *Mola.* *Tympanum bellicum.*

A larynge Ecclesiæ fluxisse organum, & tubam, & tibiam, monstravit Julius Casserius in Cap. de voc. & aud. l. 2. c. 19, 20. A rostris rapacium & carnivororum

Organum musicum templorum.

Novacula. animantium, quæ internè sic acuta sunt, ut novaculam referant, Ludovico Granatensi notante, putârim equidem eductas forfices nostras incisorias, quas cultros duplices adaptatos vocavit Vidius in opere Chirurgiæ, *Ostagra.* quanquam & à dentibus incisoribus ostagram eductã primò credibile fit.

Quàm rectè autem multa, quæ ad vectem pertinent, relata sunt ad musculorum usus ab Hieron. Fabricio, in lib. de Musc. utilitatibus; Mensarum item, circinorum, & hoc genus organorum plicandorum artem, unde manâsse credas, quàm ab articulorum inflexu, Fascium verò per funiculos obliquè colligandorum rationem unde didicimus, quàm à musculis femorum longissimis? His omnibus unum adjiciam, non tàm sermonis congruitate, quàm suâ ipsius dignitate memorandum, videlicet ad arteriarũ perennem pulsum no- *Horarum notitia.* vam inventam esse cognoscendarum horarum, quoto scilicet numero lapsæ sint, rationem, quæ quidem accipietur, si de suspensa manu cadens intra cyathum annulus filo ligatus tam diu contineatur, dum pulsatio ad oras cyathi finiatur.

Ad summam, animal unumquodque quoniam opificium à Conditore Summo inditum, & universo corpore & artubus singulis accepit, motus & actiones secundùm eandem naturæ artem refert: quorum rationes neq; etiam in se ipso nôrit homo, nisi sit verè sapiens. Talem se Galenus observatorem fuisse perhibet in lib. de Motu muscul. & alibi. Has igitur res omnes, qui naturæ methodum ad artes eruendas inquiris, observa primùm, mox refer in usum, secundùm id, quod in nostra physagia audîsti; fructum invenies disciplinę, scientiæ, nulli parem. Hacte-

Hactenus hæc nos de prototypis animantium artibus diximus satis. Illud nunc restat afferendum ad eos, qui nostram hanc disputationem notârint; sed minùs consideratè fortaßè, quòd professi nos artes humanas monstrare traductas ex internis dissectis animantium partibus, nihilominùs plures in externo habitu, perinde ut obliti, proposuerimus. Quibus occursum volumus, hæc nos quidem non eo animo scripsisse, quòd omnes in his corporibus artes aut ostendere aut reperire confisi fuerimus; sed ut indicaremus tantùm; nec minimum nec postremum unum hunc Zootomes usum esse, ut ex hac re, si laborem ingeniosi sustinuerint, possint plurimum emolumenti capere ad artes vel ampliandas vel eruendas. Quam nos operam fortaßè otio majore, si DEUS concesserit, non indiligenter neq; infructuósè navabimus. Quippe talem agrum & vineam hanc concipio, qui fodiendo sæpiùs & colendo maximos & peroptatos reddere fructus queat.

Liberæ delectationi.

CAPUT XXI.

NOnnullas artes constat, nec utilitatis tantùm gratiâ, sed & liberalis cujusdã delectationis ergò conditas fuisse. Inter has est Anatome, quam nescias, utrum ex duobus fructibus exhibeat majorem; quanquam jucunditatis pretium haud agnoscunt, qui studium omne consectantur propter avaritiam. Quæ causa scilicet inter omnes fuit, quòd sola ex universa dissecandi peritia remanserit Andranatome, quam sic exer-

cent hodiè ſicque comparant, ut non plùs citeriùs ulteriùsvé requiratur, quàm ut deſiderat Therapeutice. Sic adempta atque ablegata eſt omnis in ea contemplationis dulcedo; ſic mira naturæ ſolertia fabricatione in illa non guſtatur. Itaq; ſi rei pulchritudo in hominis opificio non recognoſcitur, quæ ſpes ſit in aliis, ut fiat magni? Verùm dixi principiò, non eſſe mihi cum his negotiũ, qui Vulgi morem ſequentes ad auri ſplendorem, quemadmodum ad Gorgonis aſpectum, ſtupent; Sed iis hæc ſcribi, qui veritatis & ſpeculandarum pulchrarum rerum amore teneantur, his non dubito placiturum, quodcunq; eſt operis. Aliis vero, qui nudi ſunt iſtarum affectionum acceduntque ad has noſtras ſcholas neutri, quales, exempli causâ, ſunt adoleſcentes, novi tyrones; his auſim affirmare, ſi quis unquam iſtarum rerum pretia ſenſerit, difficilè futurum, ut deinceps abſtineat hac cupediâ. Nam ſi (quod Galenus ait in 2. de Natur. fac. c. 3.) tenentur oculi picturâ animalium imagines repræſentante, in quibus externa duntaxat eſt artificiũ: at quantò magis delectare nos debent corpora ipſa animantium, quæ non externam duntaxat, ſed internam quoq; parentis naturæ opificium demonſtrant. Adhæc etiamſi eidem Galeno inæſtimabilis delectationis viſa eſt rationalis methodus; quantò pretioſior ſit methodus naturalis, vel, ut dicã apertiùs, animalis, per quam ſcire liceat internorum ſenſuum diverſoria, reſpirationis officinam, nutritoriæ omnis inſtructus, ſed inter cætera, varias fœtuũ formationes, quo nullum majus eſt myſterium in univerſa hac inferiore natura. Quid igitur, ſi puſilla ea corpora contempleris, quæ minutis & exilibus quibusque partibus proportio-

Quibus hæc ſcripſerit Author.

Iucunda Zootomes tractatio ſibi.

portionem maximarum & perfectissimarum habent; neq; enim in his exiguus delectationis est fruct⁹: Quam enim ob causam putes, adeò puerulorum ac pullorum recens natorum placere conspectum, nisi quòd in tenellulis organis parentum & perfectorum perfectionē atque absolutionem æmulantur? Sed Aristotelem audiamus in 1. de Part. animalium c. 5. ita dicentem; natura parens & auctor omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt causas atq; ingenuè philosophantur. Absurdum enim nullâque ratione probandum est, si imagines quidem rerum naturaliū non sine delectatione propterea inspectamus, quòd ingenium unà contemplamur, quòd illas condiderit, id est, artem pingendi aut fingendi. Rerum autem ipsarum naturæ ingenio miràq; solertia constitutarū contemplationem non magis persequamur atq; exosculemur, modò causas perspicere valeamus: Hactenus Aristoteles: Ex quibus ita perceptis quantam ipse cognoscendarum rerum suavitatem sis percepturus, vides.

Quem eundem delectationis fructum exhibere Zootome poteris, & viris aliis principibus, quorum & quantum gratiam sis initurus, cùm occcasione aliquâ prolatâ animantis cujuspiam, præcipuè verò piscium in conviviis dissectionem ostenderis, præsertim verò, quòd multa, quæ structores convivii excoqui faciunt ex usu, eadem hæc ex scientia videbit Zootomum demonstrare. Sed quoniam quidem conviviorum memini, dicam & in hanc rem aliud. Celebratissima sunt sapientum complurium symposia, & hæc quidem non palato tantùm sentientia, quàm interiori mentis gustatui. Unde illa Platonis, Athenæi, Plutarchi, Macrobii, *Delectat Zootomes studium alios.*

 nostro-

noſtrorum verò majorum temporibus Franciſci primi Gallorum Regis, & Leonis X. Pontificis ſummi, quorum uterque aſſiduos philoſophantes & poëtantes habere delectatus eſt. Porrò & palato pariter & intelligentiæ pergratæ fuerint hæ epulæ, quas ego jam pridem inventas omnibus propono; & eò quidem magis, quòd conjuncta hæc erit delectatio cum pretio fructuque honeſtatis & gloriæ, quæ non te deſtituet apud omnes, qui te magis humanæ fabricæ intelligentem habebunt, quem cunctarum animantium opificium indagâſſe cognoverint. Quò cognoſcis, quàm injuriâ protulerit Joannes Baptiſta Corteſius, Profeſſor Meſſan., doctus alioqui Vir, nullo cum fructu rem hanc à Julio Caſſerio tractatam, qui immortale apud poſteros nomen conſecutus eſt. Unde autem tanta huic Viro claritas, quàm ex hoc ſtudio? Quas ob res pergat ſtudioſus Zootomen alacris capeſſere; huic certè neque condimentum honeſtæ delectationis neque gloriæ fructus deerit.

Notatur Corteſius.

Dignitati hominis maximè comprehendendæ.

CAPUT XXII.

ATque hæc quidem circa phyſicum contemplandi negotium fuére Zootomes emolumenta; cæterùm circa eas, quæ ſecundùm mores probantur, actiones, ſive publici ſint hæc commodi ſive privati; nonnihil ad hæc proficua videtur eſſe noſtra hæc ſpeculandi ratio, quam tractamus. Primùm autem illud proponetur, unde

unde per aliarum animantium diſcrimina ſuam homo plenè, quæ circa corpus eſt, colligat dignitatem; idque nimirum facilè fiet, ſi, quod ſæpe dixi, conſideret ſuam ſolius eſſe corporis elegantiam, reliquorum fabricam & ab humana ſecundariò deprompt am; & quot genera ſunt brutorum & ſpecies, tot eſſe defectus artis, quam in archetypo noſtro poſuit natura. Sed licet hæc explicare ſingulatim.

Homo archetypus omniũ animantium.

Primùm, quòd ad ſitum partium, hæ quidem homini, teſte Ariſt. lib. 1. Hiſt. an. c. 15. tam ſuperiores quàm inferiores ad ſitum orbis univerſi ſuperiorem inferioremque diſpoſitæ ſunt: itidem, quæ priores poſterioresque, atque etiam dextræ ſiniſtræque habentur, cùm cæterorum animalium genus vel omninò reſpectu ejusmodi careat vel confuſiùs ita conſtet: Hæc quidem, quod ad partes; quod verò ad corpus attinet, ipſum quidem debuit eſſe vehiculum animæ, cui tanquam vectori perpetuo impoſitis habenis & freno, foret illa ſuo jure imperatura, propterea, quòd præſtat natura ſuperior inferiore potiorque deteriore; ſed nihilominùs corpus his grandius & vegetius gravatam animam ſuo more traducit ac transfert ſuos in omnes appetitus motusque, non aliter, quàm furentia jumenta plauſtrum liberè protrahunt dejecto gubernatore; Itaque ſubjectæ rectrici animæ legem imponit corpus & dominatur. Sic venter, qui, ut vitæ ſuſtentandæ ſatis erat, dum benè beatèque viveret animal, ingens & vaſtus his fuit, ut quater quinquiesvé, ut ne plures aut perpetuò dicam, quotidiè ſe impleret infarciretque eſcâ: quam ob rem aptè Sylvius Italicus in his:

Homo microcoſm⁹ in quibus præſtet cætera animalia.

In brutis totius partiumq; corporis conditiones.

Venter.

Nonnê

Nonné vides hominum ut celsos ad sydera vultus
Sustulerit Deus, ac sublimia finxerit ora,
Cum pecudes volucrumque genus formasque ferarum
Segnem atque obscœnam passim stravisset in alvum.

Pedes. Simili & qui manuum officia debebant exequi, pedes anteriores, conversarum scilicet ad se ipsas & ad pectus obliquè miserâ pascendi necessitate ad deferendum sustentandumq; corpus abjecti fuére, pro manibus verò ipsis collum, quod sustentando capite corporis universi provisore fuerat, & caput rostrumque serviére, Gal. 11. Us. par. Quòd si simiam vel sciurum (omitto chelatorum genus) manus suas cernimus ad os reflectere atque exporrigere, nixæ cum recto pectoris statu super clunibus & rectæ faciunt: dico has illud atque alia ejusmodi sine sapientia, nec magis, quàm puerorum *Caput.* lusui conveniat. Ab his igitur caput, in quo gubernatio moderatioque totius animantis dominatur, subdi- *Cerebrum.* tum continenter alvi dominationi fuit. Si cerebrum, cujus luculenta distinctaque fabricatio judicabatur ad nobiliores usus instituta; nihilominùs ad sensum voluptatis, appetitum pastûs, & hoc genus cognoscitur de- *Collum.* stinata; & collum, quod ad sustentandum capitis thronum fuerat ordinatum, longiore quasi cylindro productum, ad terram attingendam cominùs est provolu- *Os, lingua, dentes.* tum: cum quo descendentia sub imum os, lingua, dentes credebantur loquelæ servitura; cùm ad prata *Oculi.* corradenda fœdè sunt visa converti. Sed oculi, qui cœli suorumque luminum motum & dispositionem cum aperta superiorum pulchritudine fuerant aspecturi, ad pabula & ad sylvas lustrandas proni sem- *Aures.* per fuére. Post oculos verò aures, quæ disciplinæ pro-

priæ sunt viæ, non aliam, quàm diurnorum commodorum & vitæ brutæ tuitionem agnovére. Sic etiam nares, quæ nobilissimo cuidam usui vitæ excogitatæ à natura sunt, his solùm ad gustum percontandum, halatu florum non fruentes, inditæ fuére. Sed & nasus faciesque & suum in his decorem ac majestatem abjecére, temporum malarumque decus totum in mandibulas abreptum, frons obscura, supercilia divulsa, obtusus aspectus, stupidus & obliquus, labra crassa, rictus turpis, informes nares, ad summam singula rudia & invenusta. *Nares.* *Nasus, facies.*

Atque hæc quidem in quadrupedis; in avibus verò quàm contractum ex tota partium summa rostrum, utpotè quòd genas buccasvé, labia, dentes, maxillas, mentũ & nasum unà exhibet. Postremò, qui globi carnium hinc atque hinc ab osse sacro sub ischiis advoluti fuerunt, ad sessionem & ad quietem aptissimi, quibus utrisque alitur, veterum opinione, prudentia: hi quidem quadrupedis ad longè minora officia & ad complenda femora præbiti fuére; deleto scilicet ipsorum usũ tam maximo. Simili ratione pectoris amplitudo, quæ ad manuum commoda atque ad amplectendam fovendamque sobolem unà cum mammis excogitata videntur, mutatis usibus ad deteriora, nimirum ad exortum firmitatemque musculorum tibias moventium traducta fuére. Quæ quidem omnia, si in belluis perfectis enarrata noscis; quid si pisces? quid si imperfectissima? quid si ex putri materia genita prosequamur? conferentes cum universa eorum despicabili sorte fabricam hominis augustam, inimitabilem, irreprehensibilem ac propè divinam, quâ unâ, Nipho auctore, exi- *Avium consideratio.* *Rostrum.* *Clunes.* *Pectus.*

ſtit cuncta pulchritudinis ſpecies, quâ metrum & regulam habent omnia corpora, quâ jactat ſe natura, quâ teſtificantur ſe latè patentes cœleſtium corporum opes, quâ viva denique conſpicitur Dei omnipotentis imago.

Proportionis partium corporis humani συμμετρία.

Porrò dici non poteſt, quanta ſingularum ad ſe ipſas particularum ſit in univerſo corpore proportio, quam prudentiſſimi naturæ viri propoſuêre ad hunc modum; ut pes corporis ſit altitudinis ſextæ, cubitus verò ſeſquipede contineatur, ſitque ſui corporis quarta in longitudine portio, digitus verò ſextadecima pars pedis. Rurſus caput à mento ad ſummum verticem ſui corporis eſt longitudinis octavæ, ad frontem verò uſque atque capillorum radices decimæ: Item manûs palma ab articulo ad extremum medium digitum tantundem. Rurſus à capillorum radice ad naſi uſque juxta oculos finem, totius faciei pars tertia habetur, totius verò corporis trigeſima tantundem ad naſi radice uſque ad ſummum naſum habetur, atque indeà menti imum tantundem. Rurſus à ſummis naribus uſque ad oris rictum totius faciei pars nona completur, itemque à rictu ad ſummum mentum, & à ſummo mento pariter ad imum uſque mentum totius faciei pars nona, quanquam hæ ultimæ duæ faciei portiones, quas modò ſumus executi, ad mentum pertinentes, non exactè reſpondeant nonæ totius faciei particulæ, quòd nimirum mentum contrahatur introrſum, neque adeò ut aliæ faciei partes promineat. Quò fit, ut ſi ipſius noſſe ad partes alias rationem ad unguem volueris, non poſſis ipſam perfectè tenere, cùm ſit ex irrationalium proportionum acervo, quas Mathematici

omnes

omnes ἀῤῥήτȣς nominant, quæ proximè tamen ad veritatem accedere videtur, ea ſanè eſt, quam præfiximus. Quare ſi lineam rectam ab imo mento ad uſque capillorum in fronte radicem, per ſumma labra naſique imas partes productam quis intelligat, rurſusque ab extremis hujus lineæ ſignis ad ſummam cervicem productæ lineæ ſimiliter intelligantur, iſoplevrum quidem triangulum conflari debet. A cujus ſanè juxta cervicem angulo ducta perpendicularis, recta ad mediam naſi prominulam partem progreſſura eſt. Naſi verò ſummitas hanc, quam modò diximus, lineam per ſumma labra tendentem, nonâ totius faciei parte excedere debet, adeoque totâ totius faciei parte extra triangulum eſſe poſita. At verò oculus ab ima parte uſque ad ſupercilia, atque utrinque ſextæ totius faciei parti æquari debet, quadrata videlicet figura. Auris verò naſi longitudini debet reſpondere, at latitudini ſextæ totius catheti parti æquari, cujus ampliſſimam portionem à cervice ducta perpendicularis bifariam diviſura eſt. Cæterùm colli ratio ad univerſum corpus eſt ſubdecupla quintupla. Nam corpus totum ipſius faciei eſt decuplum, ipſius verò faciei cum collo ſextuplum. Deinde thorax cubitali continetur longitudine, utpote qui ſui corporis eſt longitudinis quartæ; thoracem autem aut pectus ad umbilicum uſque protendi intelligentes, quoniam eò uſque duodecima thoracis vertebra produci debet, ſi modò corpus debitam partium analogiam ſit nactum. Umbilico ergò totius corporis medio conſtituto, ſi hominem ſupinum ſtatuas ac quàm maximè tum pedes, tum manus diducere cogas, immotoque circini altero pede umbilicoque innixo

alterum circumagas, attingere ſanè debet cùm craſſiores pedum digitos, tum manuum medios atque ipſum verticem. Quòd ſi quâ parte hæc ratio deficiat, illic ſubeſſe vitium arbitrabere. Quin & ſi inter expanſos pedes menſuram concipias, itemque inter manum ac pedem, utrinq; perfectum habebis circulo inſcriptum quadratum. Hîc eſt partium corporis mutuus proportionis commenſus, quo egregii omnes olim pictores & ſtatuarii ſunt uſi, ex quo etiam maximas ſæpenumero laudes aſſecuti ſunt.

Jam igitur homines cum tot ornamenta per ſingulas ſui partes, tam miras in ſe ipſis ſtructuræ ſubtilitates, tam magna fabricæ ſuæ miracula referant,

O fortunatos nimiùm, ſua ſi bona norint!

Atque adeò cum Pythagora ſuadebimus unicuique hominum :

— — θάρσει, ἐπεὶ θεῖον γένος ἐστὶ βροτοῖσιν.

Id quod nos imitati paraphraſticῶs ita reddemus: Animos concipe, & exulta homo, quisquis temet ipſum agnoſcis plenis inclytæ compoſitionis numeris abſolutum: Divina non ineſſe portio tantæ corporis dignitati non poteſt.

Dei ſapientiæ providentiæque pernoſcendæ.

CAPUT XXIII.

QVem principiò & ubique noſtrarum hujusce operis diſputationum deprædicavimus univerſæ animantium fabricæ conditorem Deum optimum maximum, eundem hunc ſanctè venerans poſtremus recipiet

piet sermo. Etenim quæ merita divinis mentibus pæana reddere docent:

Ἀρχόμεναι δ' ὑμνεῦσι θεαὶ λιγυσῖτ' ἀοιδῆς,

ut ait Homerus de Musis Jovem canentibus. Itaque demonstrabimus ad coronidem operis, præcipuam ex hac re nostra nasci cognitionem laudemque creatoris. Principium autem inde erit: Illa tandem hominis est perfectio felicitasque summa, ad quam unam natum perhibent Philosophi, ut Deum scilicet suum conditorem provisoremque intelligat, & contempletur eundem in terris, quantum fieri potest, nullo non tempore colens veneransque. Ad hanc sanè rem plurimæ inventæ sunt ab homine rationes atque item à Numine præmonstratæ viæ: Dico Philosophiam & hujus multijugas partes, quam Deorum donum Plato dicebat tale, quo nihil in terris melius excogitari aut exoptari potest: Ex tota igitur illa contemplatione, quæ longè latèque patens universam sapientiam complectitur, Theologia quidem est, quæ cunctas scientias antecellit. *Ad Deum excolendum nonnullæ inventa viæ.*

Verùm quantum hæc ad Deum agnoscendum est utilis, tantum certè difficilis est & confragosa. Taceo pericula falsarum opinionum, quæ per tantam objectæ rei longinquitatem incurrere potest homo, minùs rectè aut audenter de rebus invisibilibus sentiens: Proinde ut expeditè & compendiosè, quantum humanitùs datur, Deum intueamur, una & singularis est, quæ per Anatomen innotuit, via, perfectissimæ Theologiæ verum principium vocatum à Gal. 17. de Usu partium 1, quam viam neque ipsi Theologi contempserunt neque omiserunt. Quin etiam ad Deum adorandum *Anatome.*

ad divinas res contemplandas primus & præstantissimus est gradus.

uti præcipuam prætulerunt. Mentiri me non patietur Aloysius Theologus Granatensis, Vir & sanctitate & rerum doctrinâ percelebris, qui cùm disciplinarum sacrarum scientissimus, undequaque esset, nihilominùs nullis Professoribus ex tot multis sanctam se invidiam habere testatus est, quàm Anatomico. Cognoverunt etiam tantam Anatomes virtutem & Prophetæ sacri, quando per unum istorum, Oseam videlicet, pronunciatum est sub Dei persona, Agnitionem potiùs volo, quàm sacrificium. Cujus comparationis profectò caput illud reputo, quasi omnium Dominus ad sacrificulos dicat, sacrificia quidem à vobis accipio, propterea, quòd ita scientes efficiamini ejus opificii, quam universis animantium fabricis imposui. Verùm si præter apertionem viscerumque resectionem, quam facitis, nihil aliud afferatis, non perscrutantes nimirum divinam singularum partium fabricationem, haud est, quòd de hostiis debeatis esse solliciti: Tantum enim abest, ut hæc faciam magni, ut recognitionem equidem velim, non sacrificium. Itaque vel ipsis Dei oraculis apparet, antiquitùs Anatomen ab eo fuisse approbatam, atque ita quidem, ut judicem, nullam ex humanis artibus, humano modo loquor, unquam Deo magis placuisse atque etiamnum placere, quàm Anatomen, quippe hæc codex est, in qua summa ejusdem bonitas, sapientia atque omnipotentia constanter legitur ex cœlestibus 5. orbibus, ex tot micantibus syderibus, tum fixis, tum mobilibus, diurnis atque nocturnis, cum toto ordine temporum vicissitudinumque mundi; ex 4. naturis simplicibus, quæ per totidem orbes infra Lunam sunt, elementis dictis ex corporibus in sublimi genitis,

Vnicè delectari Deum Anatome verosimile est.

Anatome codex Dei.

nitis, ex stirpibus, lapidibus, metallis; ex inanimis, inquam, corporibus omnibus non mediocriter, uti videmus; elucet divina virtus. Verùm si universa hæc ad animantes conferas, plurimum eadem abjicient pretii: quippe vel ipsa musca, quod vilissimum atque abjectissimum est animal, solis, alioqui syderum eminentissimi, dignitatem superare Magnus Aur. Augustinus l. 1. de Duab. anim. c. 4. non dubitavit. Quid verò ab animantibus perfectis? Equidem credo propterea per omnes nationes hostias ex animantibus sic celebriter oblatas; antè scilicet, quàm Jesus Christus Servator noster verum sacrificium instituisset; naturæ scientissimi gentium sacerdotes certi apud se essent, perfectissimũ inter omnia genus hoc oblatorum esse, parique etiam studio constat, Deum ipsum antiquitùs ab hominum manibus aut exegisse aut acceptâsse de belluis sacrificia, quòd partes harũ incidentes inspicientesque hominis ad Dei cognitionem sublevaturi mentem subinde forent. Ad hanc enim contemplationem nulla perspectior certiorque via est, quàm ut Anatome brutorum, quorum structura quoniam singulariter humanum refert decorem, propterea etiam spectata libentiùs est. Fortasse autem & per hæc impiis temerè Dei providentiam abnegantibus & casu producta singula affirmantibus occurrebatur; quasi hos arguerent separatæ palpantes particulæ, an qui plantavit internam aurem, non audiet? aut qui finxit oculum, non considerat? Psal. 93. Item comẽndata fuit Anatome, quòd ea occurreretur temerariis physiomastigis & sophistis. Atque hi, quòd in uno belluæ genere reprehenderint, videntes in alterius & multorum dissectu ab injuria vendicari dete-

Sacrificia quamobrẽ Deo probata.

Naturæ benefactis ab injuria calumniantiũ vindicandis.

detegique calumniantium errores; continuò pedem retraherent, & palinodiam canentes voces aliquando in laudem Opificis componerent & revererentur. Enimverò, si frequentes essent ejusmodi homines in pervisendis naturæ factis, quæ tot tantisque Opificis opibus undique abundant, & sunt nihilominùs irreprehensibilia (centum quippe annos concedit Galenus 7. Us. part. 14. iis, qui situm, figuram aut numerum in natura mutare velint) non dubito, inquam, perversos hominum animos, nedum judicia conversum iri si cin rectum, ut benè sensuri sint de universis naturæ operibus.

Quòd enim aliqui unquam reperti fuerunt, qui naturæ fabricas animantium professi contradixerint, ceritemq; ceram affixerint, id inde profectũ credo, quòd providentiæ formatricis consilia non experti neque fabricas aliter quàm extrinsecus conspicati reprehendere voluerint. Omnibus certè modis hæc schola est, inquam, quemadmodum ex aqua lupini dulcescunt, ita meliorescunt. Itaq; rectè dictum est ab Hippocrate in lib. de Decenti Medici ornatu, esse in Medicina præter multas virtutes cognitionem ad vitam utilium & necessariarum purificationũ, itemq; post aliqua, etenim, inquit, scientia de iis vel maximè animo ipsius implexa est: etenim in aliis affectionibus & in symptomatis accedentibus Medicina erga Deos valdè reverenter se habere comperitur. Hac igitur scholâ Galenus, qui cæteroquin Ethnicus fuit, religiosus Dei cultor & pius est factus, ita, ut nullo loco, sicut apparet, præteriri commiserit occasionem, & hanc etiam, quoad licet, studiosè quæsivit, unde Deum creatorem pleno ore collaudet. Univer-

Anatome suopte usu pios & probos professores facit.

Galeni pietas ex Anatomica assuetudine.

Universum de usu partium opus legatur, nullus est locus, ubi pietatis suæ non ediderit insigne specimen à contemplatione humanæ fabricæ natum. Quâ pietate idem opus cum Dei hymno coronavit clausitque, ab ejusdem Numinis pia commemoratione auspicatus non aliter, quàm Theognis, qui initio gnomarum inquit:

ὦ ἄνα, Λυτοῦς υἱὲ, Διὸς τέκος, οὔποτε σεῖο
λήσομαι ἀρχόμενος, οὐδ' ἀποπαυόμενος

Ad tam supremum autem agnitionis gradum evexit Pergamenum hominem anatomica speculatio: ut hujus solius virtute crediderit Eustachius Rudius, Vir solers & in Galenica Doctrina exercitatus: lib. de Us. corp. hum. c. 1. hominis, qui DEI exemplar est, fabricatione perspectâ atq; à rei veritate ductus, non modò verum, unum & summum creatorem, sed & in tres personas divisum agnovisse; eo videlicet modo, quo in tanti mysterii cognitionem per attributa deveniri potest. Talis igitur ex perfecto Anatomes usu Galenus fuit, qualis quidem cur non fiat unusquisque Anatomes studiosus solemni ejusdem tractatione, infinitam numinis in his formandis scientiam ac potestatem cum pari bonitate conjunctam, si modò scienter atq; accurratè id faciat, inspectando? Cujus rei ratio videtur illa. Nimirum si certum est, proximum internumq; finem uniuscujusq; Zootomes esse propriæ particularisque naturæ inquisitionem ac notitiam: tantundē etiam indubitabile debet esse, paulò remotiorem atque externum scopum ejusdem non esse alium, quàm universalis naturæ Deiq; Creatoris cultum atq; adorationem, qui ex his ipsis cognitis proficiscitur. *Finis internus externusque Zootomiæ.*

Cognoscitur autem Deus Opifex ad eum quippe *Cognitionis Dei omni-*

potentis methodus.

modum, quem mox edisseram. Primùm enim, quòd spectat ad Divinam Omnipotentiam, hanc experietur ex opificiorum varietate, operum subtilitate, partium & officiorum multiplicitate, symmetriæ divinitate, fingendi felicitate, nempe multa numero sub uno tempore simul, citò, sine organis, sine aliorum admisciculis suaviter, æquabiliter, sine vi, sine labore procreat, materiam ad se, quò velit, traducit. Itaq; quæcunq; & quomodolibet singula pro finis necessitate facit. Exemplis rem explicemus. Ad animantis cujusque sanguine præditi vitam & conservationem vario per loca corporis opus erat instructu ejus substantiæ, quam carnem appellamus. Nimirum est hoc genus illi naturæ multi jugisq; usibus maximè consentaneum: Hîc videlicet requirebatur, quæ sanguinem necessarium & commune omnium alimentum conficeret, ut jecinoris; hîc, quæ fecem ejusdē atram expurgaret, ut lienis; hîc, quę aquosum sanguinem raperet, destillaret, ut renum; hîc, quæ aërem attraheret, ut pulmones; hîc, quæ auram vitalem cuderet, ut cor. Præter quas viscerum carnes & alias ad motus officia necesse fuerunt, ut musculorum aliæ villosæ atq; nervosæ, ut intestinorum & ventriculi; aliæ ad felicioris vitę sensusq; comm oditatem, ut labiorum, lingue, palati, & extremorem digitorum; aliæ ad muniendum defendendumq;, ut gingivarum, & aliæ denique adenosi generis multiplices, quas esset longum enumerare, sed harum singulis ex amussim suus est substantiæ modus, par forma, congrua mollitiei duritieiq; ratio, accommodata raritas densitasvé, justum robur atque soliditas, conveniens deniq; color & habitudo, ut mirum sit etiam atque etiam, unde tot formæ modiq; fuerint

Diversarū partium diversa officia & apparatus.

fuerint ex uno genere promptæ, quivé aut qualiter excogitatæ, cum horum rationes peculiaribus locis & uſibus opportunæ. Quibus divinæ poteſtatis argumentis non miriora ſunt & illa videlicet, quod oculum uno quaſi uvæ acini foramine juſſerit à terris ad cœlos tueri; aures ad longiſſima ſpatia voces haurire; nares longinquas odore res internoſcere. Prætereo imperatum à voluntate motum nullo intercedente tempore confieri; ad motum verò deſtinatorum muſculorum è carneis molliſſimis fibris excitârit ſolidos tendines, qui in avium genere ſint cartilaginei, oſſibus æquè cum partibus omnibus nutriendis in conſpicuos fecerit ductus. De quibus quippe oſſibus & illud ſubjiciam, quod eſt: Molles partes indigent fulcro, ſic ad inventa ſunt oſſa, hujus autem ſubſtantia cum incommoda eſſet pinnis nariuni & extremo naſo, & auriculis, has inſtruxit cartilagine. Ita xyphoidem, ſternum & articulorum extremas cruſtas cartilagineas fecit; hęc tamen duriſſima & molliora, & medica pro partiũ exigentia conformando ſic temperat, ut obſequi videatur illi materia multò magis, quàm figulo, cui rota ſub pedem multò validior eſt, quàm artifici manus ad compoſitionem: ſed veradicam, tantum poteſt in his, quantum is, qui complectatur animo fictiones. Atquæ hæ quidem pauca de fingendi poteſtate:

Cartilaginis condendæ mirum commentũ.

Sapientiam verò quis non ex eo perſpiciat, quòd variis ſeminib⁹ non plùs occupantib⁹ magiſtralis, quàm ſtyrię quædam & guttulæ, non plùs diſtenta, quàm in acervo lupinorum ſemina conſentaneas & proprias ſuas formas, ſuas figuras & magnitudines quoq; ſuas efformavit, & quotidiè efformat, quaſi digitis annulos

Sapientiæ divinæ argumentum.

 aptans,

aptans & quaſi pedibus ſuos calceos. Partes autem, quot & quales elicuit rubras, albas, duras, molles, oſſa, cartilagines, ligaměta, membranas, arterias, venas, nervos, muſculos, carnem ſimplicem, fibras, cutem, medullam, viſcera, & ſi quæ ſunt alia. Deindeq; inexhauſta laus ſapientiæ, ut quos ab orientis mundi incunabulis fabricę, numeros innumerabilibus ac propè infinitis animantium formis impoſuerit, hos in ævum nunquã variat vel pilum quidem: & quantuscunque ſit ſeminis modus, hunc ſecundùm totam proportionem fabricã commetiatur ac diſtribuat. Ad ſummam cuncta καλῶς, ἀγαθῶς, ταχέως, ἀπόνως, εὐρύθμως, εὐπόρως &, ut ſemel finiam ἀμομονῶς ſemper perficiat ſua. Porrò tanta Dei virtus non tantum amplificari dicendo poteſt, quantum reſtabit ſemper ejusdem exornandæ materia. Cùm igitur tot & tanta ſint in his æternæ ſapientiæ teſtimonia, indignum tantâ rerum majeſtate videtur, ut obſcura hæc myſteria jaceant, neq; ſit, qui hęc piè referet & evolvat. An enim tot pulcra architectatus eſt ſibi Deus Opifex & inſpectori nulli? An angelis verò? ſed divinarum mentium altior eſt contemplandi ſeges, quàm ut inferioribus ad Deum cognoſcendum argumentis indigeant: Indigent porrò mortales homines, quorum intelligentia ſenſibilibus multis impedimentis obruitur. Ad horum igitur admirationem excitandam & ad Dei ſapientiam piè colendam ſi quòd aliud neceſſaria videtur hujusmodi rerum inſpectio.

Divina myſteria etiam prædicanda.

Quæ veritas eò apparebit ampliùs, ſi conſilium univerſum Opificis aut, ut rectiùs dicam, hujus ſumma capita, quantum licet analyticâ methodo retexam, ita rem inſtituens. Sentientibus natura animantibus, ſen-

Sentiens facultas.

ſus

ſus quoniam organica eſt facultas, neceſſaria expoſcebat organa; videlicet cerebro tanquam fonte & ſcaturigine facultatis, quæ cùm transferenda eſſet in ſingulas cum toto ſenſuras partes, communicari quidem debuit atque adeò per mobilem celerrimè tenuemq; ſubſtantiam quæ eſt ſpiritus. Huic autem traducendo neceſſarii fuerant canales, qui ſunt nervi molles ab eodem cerebro profecti: Verùm huic & nervis & cæteris hoc genus organis diu ſuo in munere perrecturis opus erat vitâ & nutricatu ingeniti caloris effluxu; unde & cordis, quod dictum calorem cum famulantibus ſpiritibus cuderet cuſosq; conſervaret, fuit neceſſitas. Hoc quidem agens vitæ fuit: præter quod requiſita eſt materia fomesq; duplex: nempe ſanguis perfectis in animantibus & aër, qui per ſua organa delatus ſuis in vaſis reciperetur ac præpararetur: hi thorax, pulmo, diaphragma, &c. fuére. *Vitalis.*

Verùm ſanguinis & alimenti non una & ſimplex in animantibus perfectis requiſita eſt mutatio. Alia enim neceſſe fuerunt, quæ concoquerent, ruditer quidem preparantes, ut ventriculus, & quæ perfectè elaborarent, ut hepar. Alia verò quę portionem utilem transvectarent, ut vena porta & cava, alia, quę manantes ex coctione ſuperfluitates depurgarent; ut terreſtrę quidem, lien, aquoſam, renes, veſica & hoc genus, igneam portionem fellis cyſtis elevaret: Deniq; alia, quæ reſiduarum fecum vel intempeſtivum effluxum inhiberent, ut ſphincteres, vel tempeſtivè excitarent, ut muſculi abdominis & ſepti transverſi. *Naturalis.*

Jam verò eadem perfectæ belluæ, quoniam non ex terreſtri limo victum quæſita ſit, affixa terræ, quemadmodum *Motus localis.*

modum ſtirpes, vel ſcopulis ut lepades; porrò ad hunc opportunè comparandum datus eſt his motus localis & apprehenſorius. Injuriarum verò, ſicubi accidat, repellendarum neceſſitati & ad connitendum adverſus hoſtes datus eſt adverſativus & adminiculatorius. Ad has autem poſtremas functiones & conatus exequendos neque ſui motores neq; mobilia non ſunt impoſiti: Prioris quidem ordinis muſculi & ab ſpina derivati nervi duriores fuére; poſterioris verò generis fuére longiſſimi quidam proceſſus, id eſt, brachiorum manuumq;, femorum, crurum pedumq; oſſa; præterea veſtibula ſpinæ dorſi ſpinaq; ipſa, quę neceſſarium motui ſtabilimentum & firmamentum exhibuére. Mirabilis autem inter alia fuit eorundem oſſium unitas temperata cum numero. Hic enim quantum neceſſarius ad motionum multiplicitatem, & ut eſſet, tum quòd innitere tur & moveretur, cum in quo fieret innixus; tantundem viam requiſita continuitas motûs deſtruebatur. Hæc igitur articulatio fuit, quę quòd pluribus interjacet oſſibus, hæc tamen ſingulariter uno ligamenti glutino connectit. Aliæ etiam circa motum incredibiles obſervationes, ad ineffabilem Dei Creatoris ſapientiā & perſpicacitatem enucleandam extant, quas omnes uno volumine collectas velim legas apud Hieron. Fabri. in lib. de Fabrica muſculorum.

Motus localis reſiſtens.

Bonitatis Divinæ judicium.

Sed bonitatem quis non agnoſcit, quando principes tres facultates inſtituit procuratrices & conſervatrices univerſi corporis, quarum una vitam & ſpiritum impartiret, altera nutricatûs propagatûsq; perpetim vim haberet, tertia appetendi, ſentiendi movendique arbitrium retineret. Horum veluti triumvirorum

Rem-

Rempublicam concorditer & amicè administrantium consortio alios adjunxit adstites & adjutores, alios mandatorum nuncios & delatores, alios denique ministros & admolitores: quanquam, ut aliis videtur & rectiùs fortasse, sed in homine, sublimiori in arce positâ ratione, quæ reliquis duabus virtutibus imperaret, non tanquam in Aristocratia, sed tanquam in Monarchia: Omnibus autem modis præfecturam atq; imperiũ obtinuére digniores officia partes, minores verò parendi legem accepére admirabili dispositâ circa functiones & commodâ membrorum justitiâ atq; æqualitate. Quâ jam expensâ quis non admirabitur aut non adorabit summam Opificis providentiam ac bonitatem, quæ fecerit, ut animali nihil laboranti virtutes sint, quæ semper invigilent, vel spiritum perpetuò attrahentes, vel introducentes & deferentes, vel ventilantes & præparantes, vel auras demum efficientes, auras scilicet æthereas & vitales, quas in sanguine cudant venæ; venæ scilicet suo pulsu micantes nec propterea laborantes, imò neq; defatigabiles interdiu non tantùm nihil advertente animali, sed & noctu jam soporato, quando deberent omnia quiescere. Sed illud quòq; quis non demiretur, quod cum spiritus & sanguis vitæ conservandæ materiæ separatam habeant officinam, separatosq; item canales, per quos deferantur in partes recepturas; cùmq; alimento egeant vivificæ partes, vita verò nutriticiæ, providit eadem divina benignitas, ut mutuis quasi amplexibus insererentur in sese invicem oscula utrorumq; & reciproca fieret nectaris utriusque cõmunicatio. At quoniam sensus judicium exoptabant partes viresq;, quas modò dixi, vitâq; contra & alimento erat

Rationalis in homine facultas.

Virtus pulsifica.

Subalterna arteriosi venosique sanguinis distributio.

to erat

to erat opus sensificis inter se mutuis federatæ sunt officiis quo & sensus radii transfunderentur illis. Qua autem ratione, aut quibus ductibus nec commemorari commodum est, nec audiri facilè, tam multum scilicet operis requireretur ad explicatum.

Vnum naturâ corpus ex plurimis compactum partibus.

Illud verò præstabit edisseri, cumprimis admirabile divinæ benignitatis argumentũ, videlicet ex multiplicium tot corporum, quot in unoquoq; perfectorum animantium videmus, substantiâ, magnitudine, qualitatibus, figurâ, superficie, canalibus, situ, partibus & compositione, variantium applicitu corpus fuisse contextum atq; compactum, ita profectò, ut unum naturâ videatur & sit. Hujus quidem quasi circuli nullum est reperire principium neq; finem; quinimò, ut Hipp. ait, omnia similiter sunt principium & omnia finis. Ita quidem bona & mala participantur æquè ab omnibus partib⁹, quod cum fit, non potest pars unaquæpiam dolere, quin aliæ consentiant atq; in auxilium statim conveniant, spiritum & sanguinem optimam suam opem undiq; subministrantes & demandantes, quemadmodum boni vicini, cùm proximus ardet paries, festinè accurrunt Tethymq; apponunt Vulcano, sollicitè, donec omnis furor extinguatur.

Divinæ æquitatis & justitiæ monumentum.

Atq; hæc de sympathiæ subsidio, quod animalis tutelæ providit conditor; cujus & alterum ineffabile factũ prætereundũ minimè videtur, quod est justitia atq; æquitas, quã miris modis in horũ compositione servavit Sator, ita ut Hippocrates, incomparabilis naturæ observator, hanc aliter nominare neq; consueverit neq; sciverit, quàm justissimam & ęquissimã; quippe quę, quod ait Galenus initio libri 11. de Usu part. non quòd prima

tem-

tempore neque imaginatione apparet, sed quòd viribus atq; utilitate æquabile est, eligat: Et addit Gal. ut videtur mihi, Divinæ justitiæ proprium est, non modò invenire, quæ oportet, verùm etiam tribuere cuiq; pro merito ac dignitate, neq; superfluum quicquam, neq; mancum efficere eorum, quæ facere convenit. Explicatque ibi de temporalium musculorum diversitate in magnitudine ac robore pro animantiū natura & motuum, qui circa maxillam fiunt, vehementiâ ac lenitate. Hæc ille, præter quę possem equidem & alia multa producere, sed hæc taceri commodius est.

Et hæc quidem de externo corporum habitu: cæterùm interno tam amplè singulis patuére viscera aut contracta, quantum exigere visa est necessitas naturalis, ut hepar & omentum gulosis quidem tributum est maximum, temperatioribus verò gracilius. Cor timidis majus, animosis minus; lienis & fel opimis & lætis tenue, siccis verò ac tristibus plenius. Sic etiam intestina pro cujusque naturæ modo distributa fuére. Quæ justitia servata est etiam à conditore principiò ad efformandas eorundem animantium habitudines, ut vitam sibi suam tuerentur. Etenim quibus inevitabiles & necessariæ instabant injuriæ frigoris & pruinarum, datæ sunt pelles: sed his, quibus evitabiles erant ab hostibus offensæ sentiendæ; hæ quidem cedentes vel relegatæ longinquè sunt ab iisdem, vel his in alimoniam permissæ, tanquam perfectioribus imperfectæ, servatâ tamen per copiam specie, cùm servari non possent per individua. Sed non cedentibus, quò repugnare fortes essent, data sunt arma & munimenta propria. Sicut quæ fuére debiles, ut resisterent, his data est pernicitas fugien-

Animaliū attributa necessaria.

fugiendi: ſic utraque utrumque munus exequi poterant. Quæ verò neutræ, hoc eſt, neque vires neque celeritatem recipere quibant, indita eſt his aſtutia, quâ ſe tegant & in latibulis ſepiant. Ita cunctis neceſſariæ vitæ tuendæ fuére rationes.

Procreationiũ animalis conſideratio.

Atque hæc quidem circa ſingulas animantes curioſa & ſagax Dei gubernatio fuit. Quòd verò tanta cum rerum opportunitate, nimirum appropinquantis recedentisque Solis aut Lunæ dominantis ſub certo cœli ſtatu ſtatisque anni tempeſtatibus, quando fruges ſuppetunt, congruaque ſunt omnia ad fœtus concipiendos aut excludendos, ad hæc ipſi concipiantur atque excludantur cum plurimis atque incredibilibus procreandi legibus, quis hæc omnia plenè ſatis excurrere verbisque exequi poſſit? Sed fœtus quoniam incidit mentio, quis non admiretur, quantâ providentiâ, quanto ſtudio novello animalculo ſatagerit Conditor, ne quid incommodi, ne quid periculi, ſed omnia dexterè præparata nanciſceretur in conclavi materno. Primùm enim conveſtito tunicis triplicibus duplicem ad vivendum paravit neceſſariam ſubſtantiam, quæ ſubirent in corpus, per impoſitos centro canales tres obliquè ferentes ad viſcera, id eſt, ad corculum & jecusculum, quorum hoc reciperet ſanguinem alimento corpus, alterum verò ſpiritum participandæ auræ vitali. Interim ex duplicibus ichoribus ex neceſſaria ſuperfluitate, ſudorum ſcilicet & lotii, quàm molliſſimum paravit cubile, in quo diſcernente ſolùm amiculo non tam decumberet puer, quàm nataret aut ſuſpenderetur. Singulares verò involucrorum & circumſtantium corporum uſus ſive neceſſarios, ſive ad commodio-

modiorem vitam in his clauſtris agendam, qui magni ſunt & innumeri, quis referat? Ad ſummam illud addam unum, hæc omnia eſſe hujusmodi, ut ſummam opificis bonitatem & majeſtatem plenè non cognoverit, qui ſecretam fœtus rationem non cognoverit?

Ex minuſculis & imperfectis animalculis ſumma Deo Conditori laus reſultat.

Hactenus hæc de majoribus perfectisque, ut vocant, animantibus excellens eſt Dei gloria. Cæterùm ab imperfectis atq; minutis credis paucam opifici profecturam? Sed dico equidem non modiocrem, ſi modò tamen eſt aliquid, quod à creatis accedat Deo. Nimirum ipſe, qui ſingulare ſapientiæ ſuæ ſpecimen in univerſis conformandis animantium ſpeciebus dotibus in ſingulas erogandis oſtendit, quò ſcilicet in ſui cognitionem atque admirationem homines raperet, & ad virtutem ſemper promptis excitaret exemplis, in nulla fortaſſe re, ſi rem exactè perpendimus, præclariùs agnoſcendam exhibuit divinam artem, quam in iſtorum minimorum, & ſicut nos putamus vilium ſtructurâ, quorum quò minor eſt magnitudo, eò ſubtilior hujus adimplendi reſarciendique defectus ratio fuit. Conceptis id verbis eò ampliùs expoſuit Galenus in l. 17. de Uſu partium. Neque enim exiſtimes, in ſolo homine tantam ineſſe artem, quantam ſermo ſuperior explicuit; ſed quodcunque aliud animal diſſecare velis, parem in eo artem Opificis ac ſapientiam reperies; & quantò ipſum minùs fuerit, tantò majorē tibi adminiſtrationē excitabit. Quod declarant opifices, cùm in corporib9 parvis aliquid inſculpunt; cujus generis eſt, quòd nuper quidā in annulo Phaëtonta quatuor equis invectum ſculpſit. Omnes enim equi frenum, os & dentes anteriores habebant: quæ equidem principiò præ

Artificioſa annuli ſculptura ex Galeno.

exiguitate non videbam, priusquam ſpectaculum hoc incredibile ad claram lucem convertiſſem: non tamen ne ſic quidem partes omnes mihi apparebant, quomodo nec aliis plerisque. Quòd ſi quis aliquando ipſas videre planè potuit, eas incredibili artificio eſſe concinnatas affirmabat. Nam & pedes ſedecim quatuor equorum numerabamus, quorumque partes oculis diſcernebant, mirabiliter articulatas eſſe aſſerebant.

Crus pulicis. Quanquam horum quicquam opus crure pulicis præſtantius non habebat: nam, præterquam quòd ars toti cruri pulicis ineſt, dum ipſa vivit, alitur atque augetur; major adhuc alia quædam eſſe videtur artis ejus, qui pulicem condidit, vis atque ſapientia, quam ipſam nullo labore formet, nutriat & augeat. Cùm igitur ars tanta in tam abjectis animalibus appareat, quâ, dixerit aliquis, acceſſionis vice ab Opifice fuiſſe facta, quanta ejus vim ac ſapientiam in præſtantioribus ineſſe putabimus. Hæc Galenus 17. de Uſ. part. 1. ſed Plinius Hiſtoriæ naturalis 11. c. 2. in hanc eandem ſententiam ſcripta reliquit hæc: In magnis ſiquidem corporibus aut certè majoribus facilis officina ſequaci materia fuit. In his tam parvis atq; tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quàm inextricabilis perfectio? Ubi tot ſenſus collocavit in culice? & ſunt alia minora. Sed ubi viſum in eo prætendit? ubi guſtatum applicavit? ubi odoratum inſeruit? ubi verò truculentam illam & portione maximam vocem ingeneravit? quâ ſubtilitate pennas adnexuit? prælongavit pedum crura? diſpoſuit jejunam caveam, uti alvum avidam ſanguinis & potiſſimum humani ſitim accendit? Telum verò perfodiendo tergori quo ſpeculavit ingenio? Atque ut in capaci, cùm

cerni

cerni non possit exilitas, ita reciprocâ geminavit arte, ut fodiendo acuminatum pariter sorbendoque fistulosum esset. Quos teredini ad perforanda robora sono teste dentes affixit, potissimumque è ligno cibatum fecit? Sed turrigeros elephantorum miramur humeros, taurorumque colla & truces in sublime jactus, tigrium rapinas, leonum jubas, cùm rerum natura nusquam magis quàm in minimis tota sit. Quapropter quæso, ne hæc legentes, quoniam ex his sperunt multa, etiam relata fastidio damnent, cùm in contemplatione naturæ nihil possit videri supervacuum. Cognovit hanc in apiculis magnitudinem Virgilius, qui in l. 4. *Apiculæ.*
Georgicorum cecinit:

His quidam signis atque hæc exempla secuti
Esse apibus partem divinæ mentis & haustus
Æthereos dixêre. —

Et Vida Cremonensis bombycum inter cætera sic industriam cecinit: *Bombyces.*

— *Accingunt alacres operique parant se,*
Pabula jam saturæ fugiunt, nova quærere regna
Ardor agit, tollunt oculos, arrectaque terga
Omnia vestigant latè loca, sicubi rami
Arbutei, per quos sua possint tendere fila,
Atque novis primos cupiunt intrare penates
Et tabulæ extremis pendentibus sedibus hærent.
Tum famulæ properare, &c.

Sed bombycum tamen majus est aranei opificium, quod ita descripsit Antonius Telesius Consentinus:

Principiò rerum ignaros ne occulta morentur,
Quicquid id est, per quod delabitur, aut spuit ore,
Aut denso exteriùs ceu glomere fila revolvit,

Quod ſimul ac lucem ſuſpexit Araneus, ipſum
Emittit, victumque ſibi molitur, & uſque
Nectit fila, levi dejectus corpora ſaltu
Itque reditque ictus; ſurſum modo repit & altum
Jam tenet; hinc rurſum ſuſpenſus decidit & jam
Mille viis æquo diſcrimine texuit orbem.
Tum malus inſidias ſub opacis frondibus abdit:
Ne ſi fortè oculis volucrum leve cerneret agmen,
Exitium aufugerent tremefactum corda pavore.
Sic poſitis tandem laqueis procul occuluit ſe,
Proſpectatque plagis, ſi quid novus incidit auceps.
Ecce feri culices, muſcæque atque hoc genus omne
Alituum volat imprudens, & retibus ultro
Infertur, laxatque ſinus, atque omnia miſcet,
E ſpecula intentus raptim ſeſe jacit alta
Explorator, & implicitas has mordicus atque has
Diripit, & circum-lictor-ligat, atque ita acervat
Omnia venatu aſſiduo, victumque reponit, &c.

Sed Ariſtoteles iſtorum primus hanc eandem microtomes rem ſic approbavit: Viliorum animantium diſputationem propenſionemque faſtidio puerili quodam ſpreviſſe moleſtèque tuliſſe dignum nequaquam eſt; cùm nulla res ſit naturæ, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur; & quòd Heraclitum dixiſſe ferunt ad eos, qui cum alloqui eum vellent, quòd fortè, ait, in caſa furnaria quadam caloris gratiâ ſedentem reperiſſent, accedere timerent, ingredi enim eos fidenter juſſit: Quoniam, inquit, ne huic quidem loco Dii deſunt immortales: Hoc idem in indaganda quoque natura animantium faciendum eſt. Aggredi enim quæque ſine ullo pudore debemus, cùm in omnibus

naturæ

naturæ Numen & honestum pulchrumque insit ingenium. Quippe cùm naturæ operibus junctum illud præcipuè sit, ubi nihil temerè viceq; fortuitâ committatur, sed alicujus gratiâ omnia agantur. Finis autem gratiâ, cujus quicquam vel constat vel conditum est, boni honestique obtinet rationem. At verò si quis cæterorum animantium contemplationem ignobilem abjectamque putat, tam id de se quoque idem arbitrari debet. Non enim fieri potest, ut ea sine magna abominatione inspiciamus, ex quibus corpus constat humanum, ut sanguinem, carnem, ossa, venas, reliqua generis ejusdem. Omninò ita censendum, ut qui de quavis corporis parte aut de vase aliquo disputat, non de materia aut ejus materiæ gratia doceat, sed formæ totius ratione; sicut & cum de ædibus agitur, non de lateribus, non de luto, non de lignis, sed de forma ipsarũ ædium docemus. Hactenus Stagirita Philosophus 1. part. an. 5. Sed è clarissimis sunt hæ bestiolæ, quas dixi; de obscurissimis jam dicam, exorsus ab Aloysio Granatensi Theologo. Qui cùm multa de hoc genere recitârit, non dubitabo equidem post eundẽ ejusmodi aliqua recensere: Primùm autem de muscilla & vineo culice, quem quidem quis non admiretur, ut collaudat ipse secum. Porrò capite in planum quempiam, sed levem locum defixo circumpassis alis ocissimè se convolvit, ut celeri circumactu; interdum uno sub puncto locum non mutans, interdum etiam in illo circumrotatu procedens, interdum etiam videris hunc in latus procumbere, & rursus præpeti motu ad eum, quem dixi, ludum se convertere.

Muscillæ & vinei culicis historia pulchra.

Sed sunt hæc quidem de illorum ingenio studioq;

laboris. Nobis cùm istorum internam fabricam inspicere animus erit, non deerit etiam locus videndi, ut apibus sit lingua, mellis quâ materiam è floribus aptè colligere & mox ore redditum favis adaptare queant; longa præter modum, extremo tenus hispida, quatuor quasi vaginulis velut alis contecta. Inspiciemus etiam in ventre mellis officinam & cellas mirandas, aculeum in cauda cum musculo tensore & alia complura, quorum partem Academia Lynæorum in mellissographia beatissimo Urbano Papæ dicata delineârunt, partem nos in nostra historia describemus. Cernemus etiam in bombyce dentes, quibus mori frondes commandit, & œsophagum, per quem cibus deducitur, ventrem, in quo conficitur alimentũ, viscera & canales, per quos distribuitur secretum gluten, quod ore redditur & suâ viâ. Cernemus in araneo dentes, duos primores maximos mox duos alios minores, ventrem lentâ quadam substantiâ distentum cum ductibus alimenti ac venis, sativo item principio, quæ singula atque alia pleraque in historia suo loco descripsimus. Postremò cochleam terrestrem si inspexeris, ligneus profectò lapideusque sis, ni exclames de summa Dei providentia in efformando hoc bestiolæ miraculo, cui sunt pertentatores oculi, dentes, œsophagus, venter, intestina, monophthalmum, lien, hepar, cor, pulmo, uterus, nevorum multiplex plexus, lapilli duo, sub his obelisci forma, pedum nova forma, sed de his nos l. 4. latiùs in historia. Ab his transientes ad muscam (licèt hanc Galenus inspicere contempserit, credo equidem diffisum potiùs) intuebimur ejus proboscidem sub rostro velut elephanto subjectam, ab imo tubæ extremo gracilescentem,

Apium lingua. *Ventris cella.* *Aculei musculus.* *Bombycis dentes.* *Aranei dentes. Venter.* *Cochlea.* *Oculi, dentes, &c.* *Musca.* *Proboscis.*

tem, internè cavari, quam de sua quasi vagina exertam liquoribus humidisque corporibus applicat, ut succum attrahat & se connutriat.

Post hæc quid dicemus ad pulicem, qui capite in terram prono posterioribus duobus pedibus, qui longissimi sunt, & pro anterioribus & pro toto corpore in plano çquè subnixis, celeri quodam ad latera quasi quassu præmisso, vi statim se resolvit in caput & ad longa spatia dissilit, non aliter, quàm gryllus consuevit. Rideat igitur quantumvis Aristophanes Philosophicam hanc observandi curiositatem; ridebimus ampliùs nos suam in maledicendo procacitatem. Scriptum enim alicubi reliquit M. Aristoteles, accipi quidem res hujusmodi Physicis non pro materia, considerari evolvique pro forma. Itaque si muscas Cæsar aliquando venabatur, excusari potest, id siquidem non venandarum ipsarum, sed negotii nanciscendi gratiâ faciebat. Illud igitur si probetur Cæsaris, si Myagrum muscarum Deũ Romani rerum Domini fecére, sicut Grapaldus ait lib. 1. c. 3. p. 7. quod Dei hæc arcana propterea scrutemur? Sed ridemus nihilominùs ista? ego te ridentem, si Philosophus non es, non miror; imò ad hunc indicem cognovero, te nihil philosophari, nisi cum vulgo, id est, desipere: Literis autem imbutus si rideas, vide, quàm deridendus sis uno ipso risu. Quòd enim si pediculo videris esse spirandi organa, arterias, inquam, & cor ipsum, sed hæc quidem sic vera sunt, ut si inficians perspicillum microscopium adhibueris, negare non possis.

Pulicum saltus.

Contra Aristophanem.

Quàm valdè igitur falsus Arist. & Peripatetici priores, posteriores, sive Medici, sive non Medici, qui nullum spirabile animal sine pulmone & nullum verè ex-

Peripatetici cum Aristotele decepti.

angue cor habere, & insecta non spirare dixerunt: quoniam visceri interiori nexus spirabilis non esset, sicut ait Plinius, apud quem Virum quàm numerosa quæstionum series ex his exoriri dicitur; in his omnibus mirè falluntur hi Physici, qui minimorũ inspectionem injustè spretam non attigére. In his igitur cùm tot & tanta lateant miracula, tam propè ineffabilia insint naturæ mysteria, quid non Auctorem summis nos semper extollamus laudibus? aut quid silentio saltem non veneremur? cui soli cunctorum, quæ in cœlo terrisque feliciter eveniunt, tam certa debetur gloria, quàm fontis propria est irrigatio, calor ignis, lucis irradiatio.

De Zootomiæ in Medicina necessitate, atque ad alia multa utilitate,

SYNOPSIS.

CUm inter omnes constitutum ac prorsus indubitabile sit, necessariam in arte medica esse humani corporis Anatomen, nemo quidem eruditus negabit, utilissimam ac maximè conducibilem esse Medico cæterorum animantium confectionem: Quod multis alioquin rationib⁹ probare possis, ac, si velis, ab ea exordiri.

Ratio 1. ab Analogia. Primam quidem propter analogiam, quam habent omnia brutorum corpora ad ipsum hominem, quamvis alia quidem magis, alia minùs; quod declaro primùm à priori, mox à posteriori.

Certum est hominem, ut Philosophi dixerunt, quantum ad genus, sub quo est, nihil discrepare à speciebus omnibus animalis; sola autem specifica differentia est, quæ communitatem hanc dirimit & distinguit.

Cùm

Cùm animal ergò ipse homo sit, præter id, quod ratione fungitur, ea omnia habeat necesse est, quæ communiter habet unaquaq; species animalis. Habet autem communiter omnis species, à qua denominatur, proximè animam, quæ duplex ipsi est, sensitiva ac vegetativa, quæ functiones plurimas obit, & generales & speciales. *Similia quædã Ioh. Fernelius in descript. Anatom. cap. 11.* *Anima*

A sensitiva sensum, à vegetativa nutritionem, augmentum & propagationem habet. Porrò sensus tum internus, tum externus est, cujus utriusq; cùm multiplex sit objectum multiplexq; functio: multa etiam addita habet sensitoria; & externorum quidem alia sub fronte sita, alia secus tempora. Internorum verò aliud, quod memoriæ servit, aliud, quod judicio, aliud, quod imaginationi. *Sensitiva.*

Rursus autem sensum cùm habeat, habet & appetitum: qui vel prosequendum dictat, quod utile est, vel bonum apparet, vel fugiendum, quod malum videtur. Ad utrumq; igitur sive sequendum sive declinandum datus est animali motus. *Appetitiva*

Pro motu verò conficiendo dati sunt musculi, qui apta sunt ad hanc rem instrumenta; sicut Galenus est author initio libri de Motu musculorum. Ad quem ipsum motum in musculis exequendum concurrant omnes ferè simplices corporis partes: Nervi, qui facultatem devehant; caro, quâ confirmentur, & manentibus ejusdem fibris aliquando in latum, aliquando in longum ducantur; tendines, per quos motum ciant; venæ, per quas nutriantur; arteriæ, per quas vivant; membranæ, per quas alligentur, aut vestiuntur; cartilagines & ligamenta, quæ sufternantur, adeps, quæ motum lubricet, *Motiva.*

bricet, ossa, quibus initantur & alia deinceps: At hæc singula lustrabis in homine: Analoga ergo,&c.

Vegetativa. Præterea cùm omne animal habeat vegetativam, hæc nutritivâ atq; augmentativâ constat ac generativâ facultate; singulis quidem his propria & apta sunt instrumenta, sive organa propria.

Nutritiva. Ad nutritionem quidem primùm os fuit ei & dentes, quibus moliantur cibi; lingua, quæ conduceret; œsophagus, per quem transmitterentur; ventriculus, in quo conficerentur; Intestina, quæ confectum exsuccarent; meseraicæ, quæ exsuccatum extraherent; porta, quę manuduceret ad hepar; hepar verò ipsum, quod in sanguinem verteret; versum autem quæ expurgarent, lien, renes, vesica fellis; expurgatum quæ mox deferrent, venæ totum inde corpus irrigantes ac nutrientes; deniq; & quæ ciborum recrementa reciperent traducerentque, intestina, & quæ potus residuum deferrent, urinæ canales ad urinariam vesicam, atque alia deinceps, quæ prudens omitto.

Generativa Ad propagationem verò opus erat paterno semine maternoque sanguine; Illo quidem ut opifice; hoc verò uti materiâ. Enimverò semen multas patitur mutationes; præparatur, concoquitur, efformatur, defertur, conservatur in proprio quodam loco, ab hoc deinde mittitur & in alio rursus ad procreandum recipitur.

Quibus omnibus sua sunt vasa atque instrumenta ab his denominata; præparantia, concoquentia, efformantia, deferentia, conservantia, emittentia, recipientia & deinceps. Ex his præterea cùm fœtûs sequatur, conceptio, conformatio, nutritio, vita, motus & partus.

Ad

Ad hæc quidem singula sua sunt à natura instituta organa, quæ piget nunc enumerare, respondentia omnia corporis humani partibus. Quid igitur nunc, nonné maximam ex variis brutorum confectionibus habet lucem quisquis humanam lustraturus est fabricam?

Confirmatur rursus & hac ratione; Namque perspicuum est, unum eundemque esse opificem animantium omnium, sive quidem natura sit, sive Deus, sive intelligentia, sive calor, & spiritus, sive anima, quam dicunt, mundi. Porrò quicunque istorum sit procreator hominum, formavit metrum & mensuram omnium. Axioma præclarum, quod omnes Philosophi comprobârunt. Quapropter cognoscentib⁹ nobis animantium brutorum fabricam, non obscura erit ea, quæ visitur in homine. *II. Ratio ab uno omniū opifice: quæ ratio ad similitudinē refertur.*

Verumenimverò dicet quis; si homo est propositum subjectum, quod contemplaturi simus, cur alia brutorum corpora perspicientes, horum compertas partes & accidentia ad hominem denuò referamus? profectò satius, & compendiosius & rectius futurum est operæ pretium, si tantùm in hominē incumbamus; docente Philosopho, frustra rem tentari per plura, quę possit habere per pauciora. Ad hoc autem facilè responderi potest pluribus modis, qui spectant omnes ad rationem melioris boni. *Riolanus Schola Anatom. c. 7. & Anthropol. c. 60.*

Quanquam enim per se & primò humana Anatome medico necessaria sit, qui humanum tantùm corpus tractat; nihilominùs est quoq; necessaria per accidens aliorum animalium inspectio, cùm commoda afferat multa expediatque plurima, quæ obstant impediuntque: Inter cætera autem id inprimis Zootomiæ favet, *III. Ratio commoditas ad vivorū Anatomen retinendam.*

favet, quòd brutorum corpora viva pariter & mortua secare licet. Item inspicere uterum tempore fœtationis, quæ vetita quippe sunt in homine. Capram utero gerentem Galenus vivam secuit. lib. 6. Epidem. Riol. Anthr. pag. 64. refert. Cùm autem optimis authoribus & Celso mortuorum horum inspectio non satisfaciat atq; improbetur: propterea quòd mortuorum positura, color, figura, magnitudo, ordo, durities, mollities, lævor & contactus, processus deinde & recessus, sive quòd inseritur alteri, sive quòd alterius partem in se recipit, non idem est, neque similiter se habet, sicut in vivis; horum quidem notitiam comparare possumus solâ ratione Zootomiæ. Etenim si quá viventium & mortuorum hominum dissimilitudo in prędictis est, facilè hæc eadem in viventibus & mortuis, quæ secantur, brutis dignosci possunt. Interim quoq; conjectura eadem analogiæ nonnihil in collatione mortuorum hominum, & viventium brutorũ adjuvare nos potest.

IV. Vivorũ felicior inspectio.

V.

VI. Dixi quidem expeditam esse vivorum & mortuorum Anatomen; sed contrà se habet in homine, cujus quidem vivi dissectio, etsi nocentis, immanitas est; mortui verò neq; per leges conceditur perpetuò sectio: quinimò ubi per leges liceat, non tamen per ipsam naturam, quæ tantopere abhorret aversaturque assiduè manibus contrectare oculisque inspicere hominum morticinas, ut hæc præcipua causa sit, credo, quòd Anatome ferè obsoleta sit hoc tempore nostro, aliis verò seculis magnâ semper cum difficultate processerit, cùm tamen adeò necessaria sit in Medicina; ut nihil eâ magis aut prius requiratur.

Meminit ejus rei Riolanus l. de Ossib. p. 143. Anthropol. p. 64.

VII. Copia. Ad alias quoq; commoditates Zootomiæ refertur copia, quæ ubique locorum & perpe-

perpetuò nobis ſuppetere poteſt ex ipſis brutis, ſic ut otium cum majori fructu transigere non poſſimus. Hæ ſunt adverſus analogiam objectiones diſſolutæ. Alia nunc ſequitur, quòd non adeò perpetua vel conſtans ſimilitudo eſt, quin magna interim ſit diſſimilitudo atque diverſitas. Quid enim dicat quis ad hominem, brutum? Verùm diluitur. ℞. quòd quamvis interſit aliqua differentia in aliquot accidentibus, ut in partibus ſenſui motuiq; deſtinatis, tamen hæc eadem poſſunt nos conducere ad cognoſcendam & comprehendendam hominis fabricam multò maximè: oppoſita enim juxta poſita, inquit ille, magis diſtinguuntur: Sic Galenus diverſa animantium genera ſecuit, ut illarum differentias ad invicem obſervaret. Riolanus Anthrop. p. 61. Præterea ſimile duplex: quod nullâ conditione differt ab altero (par id veriùs dicetur) ut duo oculi Caſtor Pollux: ſimile ſecundùm magis aut minùs, Riolanus lib. de Oſſib. p. 508. His adde, quòd duplex eſt notitia cujusq; rei, altera cùm apprehenditur res intra habitum ſuæ eſſentiæ vel naturæ, videlicet citra alterius rei comparationem & relationem.

Altera cognitio eſt, cùm concepta res refertur in partibus ejuſdem cognitionis ad alteram, atque ex utriusq; collatione naſcitur quæſita notitia. Porrò notitia prior, quæ eſt in propria rei natura, difficilis eſt ob imbecillitatem intellectûs noſtri, qui in cognoſcendo ſemper utitur normâ, & ignotum eruit ex noto, ut qui naturâ eſt diſcurſiva & ratiocinativa, ſed cognitio altera facilior eſt; quando, ut dixi, ex notioribus progreditur.

Adhuc autem neceſſaria videtur eſſe Medico Zootomia *VIII. Exercitatio.*

tomia

tomia ad exercitationem & ad tentandum. Quantum enim ad exercitationem, audi, quid Gal. lib. 3. de Comp. med. per genera cap. 2. moneat; si frequenter, inquit, in simiis cujusq; partis situm & magnitudinem inspexeris, in humano corpore singula statim invenies; alioquin si inexercitatus accedas, non plùs inde proficies quàm Medici, qui in bello Germanico barbarorum corpora dissecantes ea tantùm didicerunt, quæ coqui intelligunt. Item lib. 3. Adminis. anatom. c. 5. fusiùs. Eò magis autem necessaria est Zootomiæ exercitatio, quòd exiguitas, quæ ex imperfectis animantibus affertur, acuit ingenium. Postremò magno cum Medicinæ commodo multos animantium morbos comperies, & eos quidem occultos & raros, quos ad hominem facilè referre poteris. Quamvis enim ex accidenti hoc Anatome adjumentum afferat, tamen non nisi ab ea perfici potest. Sic etiam utilis est ad inveniendas nonnullas brutorum internas particulas, usui Medicinæ proficuas, quæ alioquin exiguitate vel novitate reperiri facilè nequeunt, non omnibus obviæ. Porrò cùm multa & magna Sextus Philosophus proponat ex animantiũ particulis remedia ad morbos plurimos, credis te facilè eas adinventurũ, nisi & tu sis Zootomiæ peritus. Quantum verò ad tentandum (namq; diversum hoc caputà priore facio) quoties accidat, ut partem quampiam in homine invenire non queas, vel quòd implexa, vel quòd aliàs non ostensa fuerit; hanc eandem partem in bruto vestigare, ac pertinaci assiduoq; labore comperire licebit. Quemadmodum & mihi accidit hoc anno, qui cùm internæ auris ossicula omnia in homine repe-

IX. Ingenio acuendo.

X. Morbis abditis reperiendis.

XI. Animantium particulis ex medico usu reperiendis.

XII. Tentando. Exercitatio autem gradatim progredi debet, ut Gal. visum est in Opere de usu partium. Historia.

reperire nequiſſem, in equo & bove facilè comperi, plurimis factis oſſium exciſionibus.

Ad utrumq; ſcilicet, tum, inquam, ad exercitationem, tum verò via tentandi; Principes in anatomica re Viri non mediocriter in Zootomiam incubuére. Primus Alcmæon Crotoniata, Democritus Phyſicus, qui chamæleontem per membra diſſectum peculiari volumine dignum judicavit, teſte Plinio. Sed & Hippocrates, niſi nos fallunt icones, vitulę caput ſecans pingitur. Poſt hos Plato, Ariſtoteles, Galenus, Avicenna, Cophon, & univerſi Veteres, ut arbitratus eſt Fallopius lib. de Oſſib. c. 3. p. 122. Non multis verò ab hinc annis Jacobus Sylvius, Gulielmus Rondeletius, Gabriel Fallopius, Realdus Columbus, Hieronymus Cardanus, qui cynographiam conſcripſit, Vidius Florentinus, aliique recentiores Anatomici, è quorum numero noſtrâ memoriâ non ignobiles neq; contemnendi extiterunt Bartholomæus Euſtachius, Volcherus Coiterus, Hieronymus Fabritius, Philippus Ingraſſias, Julius Caſſerius. Et præter hos hoc noſtro ſeculo in Ticinenſi ſcholâ, Caſpar Aſellius, Petrus Paulus Salmoneta; Patavii, Joannes Veslingius; Venetiis, Cæcilius Folius; Romæ; Joann. Trullius & Nicolaus Larcheus; Parmæ, Pompilius Tagliaferrus; Bononiæ, Gaſpar Tagliacotius, Meſſanæ, Petrus Caſtellus; Parriſiis, Joann. Riolanus, Renatus Morellus, Jacobus Primiroſius, D. Bertran. Guilielmus Quarre, Medicinæ & Chirurgiæ Profeſſores; Lovanii, Petrus Dorlia, Chir. Prof; Casleti, D. Orcaupetit.; Lugd. Batav, Guilielm. Harvvejus, Joann. Waleus, Otho Heurnius, Adrianus Falcoburgius, Franc. Sylvius; Regiomonti, Joann. Lôſelius, qui de renum ſtructura de-

Zootomiæ cultores præclari.

que horum vitiis ſcripſit; Baſileæ Joann. Gaſper Bauhinus Fil., Coloniæ Matthias Glandorpius, qui de polypo & ulceribus conſcripſit; Norimbergæ Joann. Georgius Volcamerus, qui mihi Neapoli varias toto hyemali ſpatio Zootomas adminiſtranti diligentem operá præſtitit; Jenæ Guernerus Rolfinck & Paulus Marquardus Schlegelius, Hamburgenſes; Haphnię Thomas Bartholinus, Gaſp. fil. qui de Anatomia paganâ ſcriptis tradidit. Gal. item 6. de Uſu partium cap. 4. & 9. ſe brutorum diſſectiones deſcripturum promittit. Vide autem, quæ in hanc rem ſcribat ipſe lib. 3. de Anatom. diſ. ſect. c. 3. & lib. 3. ejuſdem operis cap. 9. quod idem argumentum executus eſt Ariſt. 7. voluminibus, quæ περὶ τῶν ἀνατομῶν inſcripſit, authore Laërtio; ſed hæc tamen non extant. Inter quæ Galeni illud eſt inſigne & memorabile, pulices & muſcas non ſecui; cætera omnia ſecui. Ariſt. verò lib. primo de Part. animal. cap. 5. ſcriptum reliquit, viliorum animalium diſputationem & inſpectionem, ſpernere indignum eſſe Philoſopho; cùm nulla res ſit naturæ, cui non inſit aliquid admirabile. Idem adhuc lib. primo de Hiſtoria animal cap. 16. interiora corporis in bruto longè meliùs inſpici, quàm in homine ſcripſit.

Eosdem igitur authores quicunq; præſtans in hac re eſſe ac videri velit; non imitari turpe eſt; ſi quis enim, qui præivit ardua monſtrando, non ſequatur; quomodo monſtret inveniatq; ipſe?

XIII. Scriptoribus intelligendis. Jam verò & ut ipſorum, quos antè nominavimus, ſcripta & commentarios intelligimus, quorum non minima pars de animantium omnium ortu & natura eſt, oportet priùs in Zootomia exercitos eſſe, præcipuè Ari-

1. Aristotelis in libris de Animalibus, Platonis in Timæo. 2. Gal. in unoquoque opere ferè anatomico. 3. Anatomicorum omnium posteriorum. Denique Philosophorum omnium secretioris naturæ scrutatorum, qualis est Albertus, Suessanus, Cardanus, Porta; Quid, quòd initio hi, qui Anatomen invenerunt conscripseruntque, non in alio quidem subjecto quàm in brutis desudârunt, quare & super his imposita nomina specierum & hæc in homine postea non mutata.

Huc etiam facit, quòd cùm duplex sit Anatome, utilis & supra usum, ut Gal. notat lib. de Usu part., ut de utili taceamus: si quæ supra usum necessaria prorsus est Zootomia, quæ tota scilicet est philosophica contemplatio; quam autem philosophiæ partem Medicus respiciat? præcipuè naturalem, qui Physicus ipse est & Physicus nominari gaudet. Interim verò non Zootomum deseret gloria celebris apud omnes; qui eam magis humanæ fabricæ intelligentem habebunt, quem cunctorum animantium opificium indagâsse cognoverint.

Gavassetus Prælud. Anatomic. C. 10.

XIV. Gloria fructus.

Præterea, & quantam gratiam apud Principes initurus est, cum occasione aliqua parata animantis cujusque, præcipuè verò piscium in conviviis dissectionem ostenderit; sed quoniam quidem conviviorum memini; dicam & in hanc rem aliud. Celebratissima sunt multorum sapientum sympoſia, & hæc quidem non palato tantùm servientia, quàm interno mentis gustatui; inde illa Platonis, Athenæi, Plutarchi, Macrobii. Porrò & palato & intelligentiæ pariter gratissimæ fuerint epulæ, quas ego nuper omnibus propono. Item gratum Principi facit, quòd multa, quæ structores

XV. Apud viros Principes gratia.

Plutarchus

Sympoſiacon quaſt. 1. convivii & coqui ſolùm ex uſu facient, eadem hæc videbit Zootomum ex ſcientia demonſtrare.

XVI. Libera delectationi. Sed quid utilitate aliquando intermiſsâ delectationem non inſpicis, quæ ex diſſecando atque inſpiciendo varia brutorum corpora percipitur? Hanc ſi quis ſemel unquam perſenſerit; homo eruditus & bonarum artium cupidus, hunc, dicere auſim, difficilè futurum, ut deinceps abſtineat hac cupediâ. Inprimis verò puſillorum, quæ minuti corporis partibus proportionem maximorum & perfectiſſimorum habent. Neque enim hic exiguus delectationis eſt fructus. Quam enim ob cauſam putes adeò puerulorum ac pullorum recens natorum placere conſpectum; niſi quòd in tenellulis organis parentum & perfectorum perfectionem atque abſolutionem æmulantur.

Problema explicatũ.

XVII. Divinorum contemplationi. Sed omnium maxima virtus eſt Zootomiæ, quòd & Dei mirabilia facta in plerisque animantium fabricis incomperta atque adhuc obſcura patefacere per eam poſſumus & gloriam providentiæ, ſapientiæ, poteſtatis inexhauſtæ pleniùs celebrare; præſertim in minimis & inſectis, quorũ quò tenuius eſt corpuſculum; eò ſubtilior eſt fabricatio. Habes jam, quot & quantæ Zootomes ſint commoditates; quæve ipſius ſit Idea.

ZOOTOMIÆ DEMOCRITÆÆ
PARS TERTIA.

In qua traditur χειρολογία, ſive de partium corporis uſibus inveniendis methodus.

De Methodi hujus utilitate ac neceſſitate.

CAPUT

CAPUT I.

Usuum, qui sunt partibus singulis corporis investigatio; & utilis pariter & necessaria semper comperta est in omni corporis organici contemplatione physicâ. Utilis, inquam, sic cognoscitur philosophantibus; nam cùm finis procreatarum à natura rerum tum materiæ, tum formæ cuncta ad se dignitate rapiat, nihil unquam agente temerè naturâ; sed propter finem omnia; ad hunc quidem proximè, si quod aliud, usus accedit: neque in alio distinguuntur, præterquam diverso applicatu, id est, quòd finis ad agentem refertur, usus ad rem ipsam ab effectore finem sibi proponente productam. Ex his fit, ut, quàm latè patet finis, qui latissimè exporrigitur super omnia, ad eundem modum sese habeat usus. Cùmque physicam absolutè contemplationem sequatur medica inquisitio; sequitur, ut in utraque Physiologia parem utilitatem exhibeat.

Utilis & necessaria usuum notitia in omni Zoographia physicè contemplanti.

Finis proximus naturæ usus.

In Physice & in Medicina pariter utilis est usuũ notitia.

Sed in therapeutico genere non utilis solùm, sed necessaria genus hoc est scientia: siquidem sine sedis affectæ notitia & illâ plerumque exactâ haud perfici rectè curatio sua potest, rem ex professo declarante Galeno initio operis de Locis affectis. Nimirum ægrotans pars sic objicitur Medico, ut sagittanti scopus. Huic igitur, sicut si scopum occultaveris aut præripueris, nihil est, quò jaciatur sagitta. Ita si Medico curatori affecta sedes obscura sit, aut nulla aut temeraria est ejusdem curatio. Atqui pars ipsa, maximè verò internè condita, non aliunde cognoscitur, neque innotescit, quàm à sua ipsius actione læsa, quæ diserta Galeni est doctrina in ejusdem 1. de Loc. affectc. 1. 2. & 5. & lib. de Constit. art. med. c. 16. Exempla protulit ipse idem

τοπογνώσεως necessitas.

Ab officio organi. in c. 5. memorati 1. de Loc. aff. & 15. de Usu part. c. 2. ut si accidens aliquod circa cernendi officium evenerit, oculum affici constat, & cœliacâ cruditate apparente ventriculum laborare necessum est, & cruris aliquâ parte malè affectâ ambulationem offendi, & noxam patiente cerebro consequi deliria, phrenitidē, lethargum, maniam, melancholiam. Verumenimverò functiones quid tantoperè perquiramus, nisi ut usum ipsarum exactè teneamus? Nam quò dirigamus curationis opus & industriam, nisi & usum ejusdem tueamur & conservemus? præterquam quòd, Galeno teste, 17. de Us. part. c. 2. ut in actionibus, sic & in usibus se res habet. Ut enim ambulatio tollitur, si nervi aut musculi, qui cruribus insunt, fuerint affecti; ita tolletur, si os aliquod fuerit fractum aut suo articulo dimotum. Siq; nescimus, quòd per ossa cruribus innitamur, haud scire possumus, quòd ossibus læsis animal lædatur. Eòque fit, ut ad cognoscendum, quænam pars sit affecta, non minùs conferat usuum quàm actionum cognitio: Atque hinc (quæ una usuum est commoditas) ad judicandum nunc morbum venitur. Alia quoque est ad futura præsentienda in iisdem morbis: Siquidem enim usus, exempli causâ, cum ulcere luxatis restitui nequit, ambulatio etiam, quæ propria ipsorum est actio, restitui nequit. Tertia utilitas est ad tuendam crisium rationem adversus Sophistas, qui omnem naturæ providentiam in his negant. Quarta ad aliquam opificis physicam notitiam & probationem adversus eos, qui formatorem sustulerunt.

Usuum cognitionis utilitas. 1.

2.

3.

4.

Hæ omnes ex Galeno sunt usuum utilitates: Sed quid eam omisit, quæ ad partium ipsarum secundùm

ipsas

ipsas est, notitiam? Certè, sicut videre licet, ita res non exigebat: nos autem illud ostendimus; quod construendarum omnium corporis partium necessarius fuit usus, ita ut in parte qualibet corporis condenda pro exemplari Deum & naturam usos dixerit Gal. in lib. de Const. art. med. & nos nec partes quidem intelligere possumus, non intellectis usibus. Quare cùm ignota sibi alios tractare jubemus, ut rem exequantur rectè, usum & intentionem antè commonefacimus. Atque hæc hactenus de usus cognoscendi necessitate in medica disciplina dicta sunto.

Actio & usus quid differant, & quomodo ordinentur.

CAPUT II.

QVanquam autem actio atque usus pariter valeant, quemadmodum ostensum est; tamen est, in quo nonnihil differant, sicut exposuit Galenus in relato 17. de Usu part. loco. Namque actio motus est activus 1. de Loc. aff. c. 1. 6. de Placit. c. 1. 2. Meth. c. 3. usus verò est habilitas & aptitudo utendi quædam, quæ grecè εὐχρηστία dicitur. Est autem, quem nominavi, motus activus is, *Actio est motus actionis.* quem exhibent aliquâ parte membra, licèt ab aliis adjuventur, ut oculorum visio, ventriculi chylificatio, hepatis sanguificium. Passivus verò motus est, qui parti- *Vsus est motus passivus* bus accidit, cùm ab aliis agitantur; ut ossa omnia & exempli causâ, ossa brachii, quæ à musculis flexoribus atq; extensoribus commoventur. Aliud quoque discrimen intercedit in his, quòd actio partibus heterogeneis est; usus verò simplicibus. Porrò usus hoc habet pro- *Vsus proprietas.*

prium

prium & ſingulare, quod extremum eſt in compoſitione: Siquidem non eſt ipſe, niſi propter ſeipſum; actio verò non ita, ſed propter uſum excogitata eſt; & hic etiam, ubi extat, actio reſpondens alicujus pretii æſtimati: Dum non eſt idem actionis, nullum eſt meritum, neque exiſtimatio, ſed caſſa & contemptibilis eſt illa: quanquam hic caſus in animantis corpore nullus eſt; ſed unaquæque actio ſuo commendatur uſu, neq; hoc ulla pars caret, imò non priùs eſt actio, quàm continuò ſit ejuſdem uſus. Ita ſumma uſus eſt neceſſitas, ita ſemper à natura quæſitus & unicuique parti inditus eſt idem; ita irreparabilis ab actione uſus eſt. Hic eſt, quem primò intendit natura; hic eſt, quem ultimò conſequitur, quò naturam pariter inſequens Anatomicus primo quidem ſcopo inſpicit & affectat, poſtremo etiam conſequitur.

De Uſuum inveniendorum materiis, locisque communibus.

CAPUT III.

ANtequam ulteriùs in hoc argumento procedamus, proponi neceſſarium exiſtimamus, quæ & quot genera rerum ſimus executuri. Igitur faciendum videtur, ut hi, qui de locis dialecticis conſuevére, qui locos faciunt, item maximas tertiò differentias maximarum: Ita & nos primò materias & locos communes uſuum enarrabimus: ſecundò regulas communes & generales: Tertiò ſpeciales & certas certorum. Quòd ad primùm ſpectat, inſtituendam ita rem volumus: Natura, ea ſcilicet facultas aut intelligentia, quæ & cuncta procreat,

creat, & procreatis miro ordine providet; dum singula producit, ad duo spectare videtur: ad finem videlicet, & ad ea, per quæ institutus finis perficitur, perinde atq; artificibus omnibus, dum opera sua conformant. Est finis utilitas, quam productum opus afferre debet; ea verò, quæ sunt ad finem, est compositio ad ipsum habilis. In animantibus igitur procreandis & earum partibus singulis pro utilitate & fine spectat actionem aut usum: Actionem scilicet in partibus diversarum formarum; usum verò in partibus simplicibus. Quæcunque igitur componuntur opera, ad institutum finem opportuna, materiam idoneam postulant & formam: Sic in animante, quod secamus, & secti opificium demonstramus, duplex rerum habilitas est ostendenda, materiæ nimirum & formæ corporis; id est, ejusdem instrumentorum. Quod ad materiam spectat, hæc per proprias animantis & membrorum ejus qualitates tactiles visilesque monstratur. E prioribus mollities, durities, raritas, densitas, gravitas, levitas, crassities, tenuitas: E posterioribus color, diaphaneïa: Forma verò in conformatione, numero, situ, unitateque partium continetur. In conformatione aut figura debita superficiei asperitas & levitas, cavitasque versatur.

Naturæ procreantis ritus. *Artificum scopus.* *In animantibus exemplum.* *In organicis actio, in similaribus usus.* *Materiæ formæque idoneæ necessitas.* *Qualitates tactiles.* *Visiles qualitates.* *Figura.* *Superficies.* *Cavitas.*

Præter hæc est magnitudo idonea, sive continua, sive discreta. Situs autem vel cum comparatione est, vel absolutè. Absolutè, ut sursum, deorsum, antè, retrò; dextrorsum & sinistrorsum. In comparatione, ut internè, externè, è regione, vel è latere opposito.

Magnitudo *Numerus.* *Situs.*

Sed situs consistit in nexu ac sede. Nexus verò consistit in ortu, fine, itinere, transitu, copulatione cum aliis

In sede & nexu consistens situs. *In ortu sive itinere, trãsitu copula consistit nexus.*

aliis partibus. Ex his consurgunt opportunitates habilitatesq; corporis, quas lib. de Legibus dixit Cicero.

Abdominis consideratio Sed exemplum aliquod istorum proponamus. In abdomine primò videndus est finis, ad quem ipsum natura procreavit. Is autem est, tum ad excretionem superfluorum, tum ad tegumentum munimentumq; viscerum: Propter ambo consecutum est abdomen & materiam & formam apprimè habilem. Quam ob rem admiratur Arist. lib. 2. de Part. animal. c. 9. & Gal. lib. 7. de Usu part. c. 21. compositionem & substantiam abdominis. Non enim ex solo osse, ut caput ex toto, neque partim ex osse & carne, ut pectus; sed ex carne tantùm & molliori substantia, quæ sua crassitudine tegit partes omnes subjectas, & mollitie extenditur & comprimitur. His jam materiæ proprietatibus & opportunitatibus repertis in abdomine, cæterum in ipso non desiderantur formæ conditiones aptæ. Nam ut ad concipiendas retinendasq; utiles materias accommodam nactum est formam & capacitatem, ut facci cujusdam; ita & ad expellendas superfluitates & excrementa idoneis compositum est partibus, nempe musculis, qui veluti manu, quando opus sit, comprimant externè loca ejusdem; eo scilicet numero, figurâ, situ, ordine compositione ac dispositione donati, ut quàm aptissimè rem hanc conficere possint, sicuti hos evolventi ac resolventi patet. Quid autem eidem ad contegendum & muniendum deest; si tunicas peritonæi duplices, si dictos musculos, si membranam carnosam cutemq; consideres? Itaq; aptissima fuit huic & materiæ & formæ sors, quibus non tarda successit actio, à qua & usus promptè cognoscuntur & pretium eluce-

scit

ſcit tantæ compoſitionis, quæ cujusq; virtutis totæ in uſus reſolutæ breviter perſpiciuntur, ut antè dixi.

Locorum materiæq; uſuum alia methodus.

Uſus vel corporis vel partis; de utroq; eſſentiæ uſus quæri poterit. Sed partis præterea quæri poterit vel ſubſtantiæ ſpecies & compoſitio, vel accidentia.

Accidentia poſitiva, negativa.

Poſitiva ſunt ſubſtantiarum compoſitio, magnitudo, numerus, figura, color, qualitas materialis prima, ſecunda, tertia, exortus, inſertus, connexus, ſuperficies, ſitus, motus, ut cordis, arteriarum, Gal. 6. de Uſ. part. cap. 19.

Negativa, nullus, brevis, paucus, parvus, anguſtus, cavus, rarus, defectus alicujus partis, verbi causâ, barbæ.

In his quidem poſterioribus interdum accidet, inquiſitum iri problemata reſolvenda anatomicè, interdum verò phyſicè. Anatomicè quidem cùm argumento utendum eſt anatomico, phyſicè cùm phyſico: Quanquam non ſeparatur aliquando utraque ratio: ſiquidem de motu cordis par eſt utriusq; inquiſitio. Corporis tenuitas in vaſis, perfectionem concoquendi per moram Gal. 3. de Uſ. part.

Magnitudinis, ut cùm alteri ſervit pars, videlicet, clunes & pectus carnoſa, ad muſculorum exortum & firmitatem, nec non ad ſpirituũ copiam, quale eſt avium pectus: Ab alis quippe lata chorda deſcendens ad muſculos pectoris per os claviculæ perforatum: In œſophago conchyliorum anguſtię uſus eſt ad ſucci aquei ſuctionem, & hoc à proprietate, &c.

Principia atq; axiomata quædam uſuum inveniendorum, in quibuslibet particulis animantium.

CAPUT IV.

QUod univerſi operis noſtri eſt operæ pretium, tentabimus hîc nos, quantum virili datur dilucidam rationem inveniendi ſingularum cujusq; corporis partium utilitates. Quam methodum exiſtimârint nonnulli fortaſſe demonſtratam antea per unum Galenũ, in opere ſic inſcripto, de Uſu partium: Quæ hominum ſententia utinam vera eſſet, magno nos utiq; labore levatos ſentiremus hodiè. Verùm profeſſus eſt iis libris Galenus uſus exponere ſingularum partium, hominis præſertim; rationem verò non tradidit, per quam unusquisq; comminiſci poſſit uſus particularum cujuslibet promiſcuè corporis, quod offertur. Poſt hunc autem Virum à nullo quopiam, quantum legimus, hæc doctrina patefacta eſt, ſed ſimili, quo Galenus, modo philoſophati ſunt omnes. Quare manet nos hic labor, & noſtro nos ingenio ſumus hæc excogitaturi. Placeat Auctori Deo, & mentem ſic illuſtrare noſtram, ut pro dignitate rem tantam exequi valeamus: Hujus quippe auxilio freti viam ingredimur, atq; ita rem aggredimur à certiſſimis quibusdam, & maximis rerum capitibus exorſi.

Plurima indagantem etiamnum latent.

Dubium eſt nulli in naturæ rebus exercitato, ſubtiliſſimam atq; abditam plerunque procreantis Opificis eſſe induſtriam, multòque plura hanc indaganti ſupereſſe, quæ lateant, quàm quæ appareant; præſertim circa pu-

ca pusilli corporis animantia atque insecta, quorum (aliàs dixi) quò minor est magnitudo, eò subtilior fabricatio fuerit necesse est. Quapropter oculatè velim semper, non supinè neq; temerè res ejusmodi tractet Professor, quin & hos primùm memoriæ commendatos habeat canones & prænotamenta.

Primùm usus tribuitur verè parti, sed hunc etiam extendit humana docilitas ita, ut hunc quoque noscant affectiones aliquæ partis, utpote magnitudo, figura, situs, &c. Manus ad natandum homini potiùs abusus est, quàm usus. Sic ad exprimendam sententiam novùm manibus usum attribuit Gregor. Nissenus.

Secundùm naturâ nil frustra fieri, omnesque ad unum particulas corporis nactas esse suos usus, nedum unos, sed quandoque etiam plures, ut articuli ad plures actiones, flexum, ingressum, ad motum simpliciter, in utero verò conglobatum; præter hæc nates ad sedendum homini, & ad musculos efformandos inferiores. Item Conditorem Architectum summè sapientem, studentem operis perfectioni, præpotentem, justum, & invidiæ minimè capacem: ut Galenus ait in lib. de Alim. Propterea Numen redundantia non adjicere, necessaria non rejicere. Arist. primo de Gener. an. c. 4.

Tertio adhæc ex iis, quæ substernuntur circa rerum essentias omnes, præcipuè animantium, non solùm id, quod bonum est, sed quod melius commodiusque est, efficere, quippe vivendum omnibus & feliciter, quantum fieri potest, & tutò; & hoc, quà conservando, ut caudæ usus est commotionis adjutatio, ut in Ceropithecis, reflexus scilicet principii motivi,

& ut commotis brachiis augemus vim motus: Ad tendandum autem eſt, ut manus muribus, & hoc genus beſtiis omnibus; Paræus de vulpe; ſed Rudius ad motus laterales adjuvandos datam putat. c.23. Quartò, cæterùm ſunt ea, quę defenſione ac tuitione opus habent, Sub his poſterioribus diſpathia venit, ea ſcilicet conſtitutio partium, ut minimè quid incommodum patiatur animal, ut Ypſiloides os avium pectori, œſophago & ventriculi primori tuendo non aliter, quàm Xyphoides quadrupedis. Coſtas numeroſas recurrentesque in tincha piſce quis non videt ad diſpathiam, id eſt, mollioris alioquin carnis tutandæ gratiâ; ad quam ipſam diſpathiam & partis ſoſpitatem ſupertenſam piſcium ſaxatilium oculis membranam quis non videat? Præterea partes univerſæ eò ſunt à natura excogitatæ, vel ut cauſæ, ſine quibus non poſſunt obiri, vel ad melius edendas eaſdem, vel ad corporis totius & partium aliarum conſervationem ac tuitionem. Priores ita ſunt neceſſariæ, ut ſine his finis deſtruatur. Quæ verò ſunt ad commodiorem eſſentiam, ſunt ejus naturæ, ut his ablatis neque finis ſpeciei præcipuus, neque principes partes deſtruantur, ſed commoditas & promptitudo tollitur. Tertii generis ſunt, quæ faciunt, ut diutiùs incolumes, ſive totum ſive partes permaneant.

Quintò, Poſt hæc conſentiunt condolentque partes tum propinquæ, tum diſſitæ: Itaque ſocietatis ergò nonnulla procreata ſunt & inſtituta.

Sextò, Natura per ſimilia inſtrumenta ſimiliter operatur, Galen. 1. de Mot. muſc. c. 4. Similitudo autem methodus eſt maxima. Unde contortarum flexuoſarumq; partium genitalium uſus ab inteſtinorum analogiſmo inveniebat Ariſt. lib. 1. de Gen. anim. c. 4.

Septimò, Paucis usibus pauca organa respondent, ut in bestiolis, plurima verò ad plurima, ut in homine.

De Figuris naturâ significantibus Speciem.

CAPVT V.

NAtura fabra nedum vocatur à sapientibus, sed multò veriùs est, quæ cùm vulgaribus artem appareat referre, verè refertur & repræsentatur ab ista. Sed enim mechanicatur & architectatur utraque; magis autem natura, quæ viva profert monumenta, id est, quæ sese agitent, multifariàm longè præstantiùs quàm Vulcaniæ machinæ; quapropter ad actiones varias & multiplices opus habent formis figurisque mirificis, quot quantæque circulo, axe, trochlea, vecte, libra, & aliis rationibus ab Herone, Pappo, Vitruvio, multisque aliis describi solent. Si licet autem, aperiam, quod sentio. Non potest absolutè & extremè comprehendi res à natura fabrefacta, nisi geometricè inspiciantur figuræ rotundæ, triangulæ, quadrangulæ, multangulæ & hæ quidem singulæ sive perfectæ, sive imperfectæ, quæ cùm varia commiscentur, Deus immortalis! quàm admirandæ & numero & potestate producuntur formæ? Has profectò in partibus etiamnum stirpium, sed maximè animantium visere licebit, si multo cum otio resolutas in suas particulas expenderis & comprobâris cum similibus arte factis, aut cum nobilissima quadam idea, qualis non est par quidem in humanis operis, sed mente solùm excogitabilis est, & ab iisdem naturæ exemplaribus excitanda. Res quidem, ut dignitate miran-

Natura atque artis convenientia.

Res naturales geometricè cõsiderandæ.

miranda; ita difficultate minùs à nobis & medio cribus ingeniis tentanda aut ſperanda. Veruntamen rem, quibus modis & quâ parte licet, adumbrabimus; ut ſi qui ſint poſt nos felicioribus auſis aggreſſuri, veram rationem aperiant. Duæ ſunt viæ ad demonſtrandam hanc rem accommodatæ; Altera quidem à locis & materiis, quos vocavimus communes, quatenus videlicet ipſi ſimplices & puri ſingulatim naturalem ad ſignificandum rationem in his habent: altera à conjugatis ad ſummum duplicibus aut pluribus figuris: Priorem, ut quæ ſimplicior eſt, prius exequemur.

Duæ demõſtrationis hujus conſiderationis viæ.

Regulæ ex ſedibus & locamentis uſuum.

Temperatura & conſtitutio ſequens materiã, cũ hac verò color durities, &c. Rudius p. 9. Prima magnitudo in univerſum ad vires eſt & robur, & amplitudinem actionis & uſus; ut pollex, jecur, cerebrum.

Subſtantia, tenuitas humoris vehiculum 4. Uſ. part. Compoſitio ſubſtantiarum & præcipuè ſolidarum ad robur & firmitudinem; ita quadrupedis vel hominis proceri (in curto quippe non viſuntur) muſculi recti multis quaſi internodiis diſtincti, quæ fœniculorum genicula propemodum æmulantur.

Deinde figurarum ſignificatio naturalis neque magnum Hippocratem latuit, qui ita in lib. de Vet. Medic. ait: Verùm intra hominem naturâ & figurâ talia ſunt veſica & caput, & uterus in mulieribus; atque hæc manifeſtè maximè trahunt & ſemper plena ſunt attractæ humiditatis. At verò cavæ & expaſſæ figuræ influentem quidem humorem maximè omnium ſuſceperint, non autem ſimiliter attraxerint. Solidæ autem

& rotundæ neque attraxerint neque susceperint; dilabitur enim & non habet sedem, in qua maneat. Sanguiformes verò & molles, veluti lien, pulmo, & mammæ, ubi admotę maximè fuerint, &c. Vide, quæ sequuntur.

Figura rotunda capacitatem, agilitatem, propugnatum seu pro tutela corporearũ operationum, Rud.

Figura acuta & cava veluti guttuli cujusdam projectura, in locis præsertim excretoriis commoditatem excernendi atque ejaculandi demonstrat, ut in sue particula, unde prosilit urina.

Prærupta verò ad coaptatum est, ut hepatis ad contigua sibi viscera.

Flexuosa tum ad retinendum curiosiùs, tum ad concoquendum ex calidi contactu.

Superficies aspera ventriculo, utero, levis faucibus, palpebris, æqualis, inæqualis.

Cavitas conceptaculi perpetua.

Convexitas vitiata ventriculi incumbentis spinę causa, Admin. anat. 3.

Meatus oris superioris ventriculi inferiore amplior, ad ingressum crassiorum corporum, 4. Us. part. 1.

Numerus servit simplici rerum necessitati, ut in progressione, &c. cautelæ & sospitati actionis amplo usui, id est, materiæ multæ attrahendæ, ut duæ emulgentes venæ duoque renes, &c.

Situs in medio corpore communitas, ut ventriculi, 4. de Us. part. 1. licèt interdum vana est ex membri situ sumpta ratio, 2. de Placit. c. 4.

Sursum,
Deorsum,
Antè,

 Retrò,

Retrò,

Internè,

Externè,

Recti, transversi villi, *attrahentes illi, expellentes alteri*, 4. Us. part. 1.

E latere opposito. *Porrò manus talpæ obliquo situ quis non videat ad excavatam terræ scrobem rejectandam datas?*

Nexus seu colligatio,

Ortus,

Finis,

Iter seu ductus,

Transitus,

Copulatio, ut hepatis ad ventriculum communicando calori, Gal. 4. de Us. part.

Sequuntur nunc regulæ ex conjugatis pluribus figuris, ex his enim quis est, qui neget deduci posse conjecturam? Enimverò ubi Galenus in 1. de Us. part. dixit, manûs actionem esse ad comprehensionem, non aliâ ratione id collegit, quàm manûs figurâ, coaptans scilicet primum secundùm planum, deinde paulatim in orbem flexas ejusdem duas potissimas partes, quæ pollex sunt & adversa phalanx; flexas, inquam, in rotundum & in interiora, quæ cùm occurrere pariter & reduci possunt: sic observatæ demum repræsentant actionem, ad quam sunt ambæ peculiariter destinatæ: Mirumque est, ut omnia, quæ secundùm artem excogitata aut facta sunt, quo comprehendant aliquid; eundem occursum paratumq; retractum habent partium in uno cardine complexarum, sive sint utræque planæ, sive recurvæ, ut forcipes duplices. Ita etiam natura avibus pro manu rostra, id est, productas duas cuspides,

aut quas nominârim, laminas assulasve composuit: sic, quod est admirabilius, brachia, quæ in brutis fecerat secundùm longitudinem corporis flexilia, homini, qui ad complexus maritales aut quomodolibet, amatorios, & ad mutua manuum officia necessaria natus erat, paravit etiam respondentia, quemadmodum & manus; Atque ita factum, ut cùm ambo consentiant, sic singula partes etiam producant & proferant consentientes & pares: ut umbella seu flosculus Pastinacæ seu Visnagæ Matthioli, in quo cùm omnes surculi complexim fascem reddant; sic istius singuli suum quoque referunt fasciculum. Quæ partes tamen ita invicem occurrentes, si sunt acutæ atque ex latiori corpore in angustum desinentes introrsum, non obscurum erit homini oculato, esse illas ad incidendum, ut dentes incisorii secundùm sublimem & imum, secundùm verò situs omnes gladii duo super uno cardine in se ipsos conversi, quos forfices appellamus. Jam verò si dictæ partes sic ad mutuum occursum paratæ sint obtusæ & rectæ, in longum protensæ planæque, has ad apprehendendum esse nemo non videt, ut rostrum pici, neque enim difficilis conjectura est, esse ad conterendum, qualis quidem molares dentes sunt in naturæ officina, in humanis verò usibus est mola pistrini aut oliveti, aut si quod aliud est. Dixi de figuris, quæ secundùm duplicia corpora obtusa vel acuta, secundùm planam superficiem sibi invicem coaptentur: Neutra restant, quæ tum secundùm planum, tum secundùm recurvum occurrant, ut in ave marina, quæ rostrum illud est nacta, hujus adversæ partes, cùm longæ sint, has ad longè

apprehendendum quis non videat? recurvæ verò sunt, ne facilè diffluat apprehensum.

Regulæ generales usuum eruendorum per ratiocinationem.

CAPUT VI.

HIs sic antè propositis & constitutis has de inveniendis usibus trado regulas.

Ad inveniendas artes omnes ut resolutiva methodus unica est, auctore Galeno in lib. de Constit. art. & alibi sæpè: ita & ad usus particularum eruendos valere ipsam nemo doctus non novit. Particulas equidem dixi communi hominum sensu, sed & usus totius corporis omittendus non est, verùm aliquâ parte considerandus & attingendus est, si justa non intercidit rei tractatio. Hunc porrò non omisére plerique auctores præclari. Plato, inquam, & Aristoteles, & Physiognomonici veteres. E neotericis verò Baptista Porta noster, Michaël Gavassetius, Eustachius Rudius, atq; alii. Galenus verò hac eadem ratione professus est, non visorum neque cognitorum aliàs animantium naturam & mores novisse. Cujus facti causa illa est, quòd animorum moribus & facultatibus corpus respondet in singulis, ut idem Galenus proposuit initio libri de Usu partium. Non erit autem difficile invenire, quâ ratione fabricæ singulis debitæ fuerint aut appositæ, si diligens tantùm homo fuerit in vestigandis conditionibus & proprietate ejus, quodcunque occurrerit. Exerceamus nos in istorum aliquot methodum: Primò autem in canibus, quorum cùm inter cætera omnia

Canũ varietas,

varia

varia sint corpora variæque proprietates, mirabile est, ut singulis suus inest usus. Canum leporariorum corpus aptum ad eam functionem: longè diversum venaticorum. Corpus illorum longum & gracile, protensis cruribus & collo, ut tolutim quasi procurant & comprehendere feras commodè queant. Alteri verò generi parùm è terra elato corpore, quòd olfactu haurire vestigatus animasque ferarum deberent.

Catus cùm dictus sit is, quæ græcis est αἴλουρος, aptissimum id nomen puto, respondent enim ejusdem solertiæ sensoria omnia, præsertim oculus & auris. Oculi quippe noctu sibi ipsis afferunt lucem, ut nycticoracis, noctuæ & ululæ. Auris verò apprimè fabrefacta. Odoratus etiam non hebes, cùm è longinquo piscium persentiunt halitum. *Feles quàm acutè sentientes.*

Leonem autem ex incessu, juba, charopis oculis, amplis plantis & unguibus, lato pectore & vultu majestatis pleno regium animal & magnanimum nosse licet.

Ovem balantis voce & habitu lanoso nôn est difficile divinare mansuetam & aliis natam.

Ursæ, quæ pigra & astuta, corpus grave & turpe.

Sus, quæ prono semper est capite, sic ut rostrũ non sublevet, & amplo jugulo, majore ventre, imò, qui totus est venter, cui non agnoscatur sagine natus.

Tygridis, quæ furiosa & præceps, corpus agile & leve: Sed equus & taurus facilè hic ad rura, is ad bella natus noscentur, si species, & Virgilius 2. Georg. qui descripsit, accuratè observentur.

Timidos cervos & damas arguit, ait Galenus, & cruriũ gracilitas & longitudo. Tales enim ad commo-

dum effugium unicè videntur accommodati. Subinde verò sunt & musculi psoæ inter omnes animantes prælongi & validi, quasi ad cursum facti.

Elephantem tam ingenti mole, sine articulorum discrimine parvo solùm pedi subjecto talo cum leni & placidâ morum naturâ dicamus, ad ferendum & sustentandum onera vasta natum?

Sed vulpis, quâ ratione præ se fert astum? Certò sicco capite & quasi refrictis oculis; nempe semper in hoc habitu vafrities est. Quanquam, & lupo suæ non desunt technæ, sed hic astutiam audaciæ conjunctam, & oculis citatioribus, & auribus vigilanter affectis & fixis egregiè palmis notatam habet. Tygridis verò & Pantheris, gracile & oblongum corpus cum trucibus oculis & solutis pedibus, pares quoq; animæ agitationes & furiales inesse æstus apparet.

Similiter Sus, qui nihil præter saginam habet, ut dubium sit ad pastũ dum vivit, & ad hominis epulas postquam non suâ morte perit.

Ungues aduncos & rostra adunca quibus videris cum celeritate volatûs & pernicitate, an hos non intelliges statim essem rapaces parataq; illa organa, ut præda facilè capiatur, distractaq; ac dilaniata prædatori pabulum ferant. Ut de quadrupedis autem feci, sic volucrium multas formas non explico ob id solum, quod retrahit longitudo. Tantùm addo cum Basilio Magno, aliam esse his, quæ frugibus contentæ sunt, aliam his, quæ omninò promiscuâ gaudent escâ. Sed ad pisces venio: Piscatrici quis non enormi ingluvie ac stomacho agnoscat ad deprædandum naturam pugnacem, gallum, scorpium, & aculeatos alios plusculos.

Ita verum apparet ex peculiari corporis forma suam statim adstrui brutorum omnium morem & proprietatem. Sed specierum cùm exposuerimus usus, universorum non omittendus, cur prona sint in terrâ & ore converso. Consenserunt omnes id formæ sitûsque esse ad cibi captum: sed longè amplior est mea sententia. Puro enim hoc spectare ad formæ necessitatem, id est, ad incessum, lactationem, coitum, pastum potumque. Hactenus jam satis de fabricarum totorumq; corporum usibus.

Animantiû omnium proni sitûs necessitas.

Jam verò, quod ad particulas spectat, cum versatus sit homo non leviter in universa animantium historia, totâ animi perspicientiâ discernenda est proprietas partis, cujus indagatur utilitas; illa, inquam, proprietas, quæ dicitur compositionis, materiâ scilicet & formâ propriâ constans, cujus meminisse videtur Gal. in 5. Meth. med. c. 5. & Aquapend. in lib. de Gula. Simul autem, ut id commodè fiat, intelligenda est proprietas, quam nos vocavimus artem specificam animalis, cujus virtute vel affectione aptum natum est ipsum suas exequi functiones. Adhæc etiam mores proprios quos à temperatura manare censuit Gal. in eo, quòd animi mores corporis temperaturam sequantur. Difficile quidem formâ cognoscere, quippe rerum ultimas differentias ignotas esse prædicant ubique Philosophi: sed proprias animantium habitudines & intimas affectiones ab accidentibus perpetuis aut inhærentibus ratio est venandi certissima.

Loci communissimi.

Deinde loci communissimi sunt potestates omnes tum generales, tum speciales, quæ sunt; quibus vivit animal, nutritur, gignit, movetur, sentit, actiones sibi peculia-

peculiares edit. Ab his quidem fontibus tum singulis, tum interdum etiam omnibus colligere eadem possumus. Exempla singulorum sine longo sermone, sine multo tædio non est facile nobis assignare; cognoscentur hæc postmodum in progressu: Interim his jam dictis, quæ promptiùs intelliguntur, servient & alia, quæ cum difficiliùs invenientur, in his quidem omnem laborem sustinebimus. Quoniam, inquam, enumeratæ potestates sunt agendi res objectas, quæ sunt videlicet actiones: his instrumenta sive organa serviunt, auctore Galeno 6. de Us. part. c. 7. vel, ut meliùs actio fiat, vel se habent tanquam causa, sine qua actio fieri nequit, vel tandem ad horum omnium tutelam, & conservationem, & ad dispathiam. Singula hæc ut sese declarent, memineris primùm, ut genus invenias quæsitæ rei proprium, hoc est, num ad ditionem pertineat naturalem, vitalem vel animalem. Atq; ubi hoc sit ignotum, vel similium utere adjumento, quem analogismũ diximus, vel progressu viâq;, quæ dicitur negativa. Genere jam reperto, si ad istorum aliqua non facile sit usum revocare eundem, non omittas ad proprietatem animalis vel generis sui referre. Piscium enim, exempli causâ, vesiculam, quæ sub spina media latitat, sic ad suspendendum in alto corpus & ad natandum senties: argumentatus scilicet ab his, quæ communia sunt piscibus, sed pelagicis potissimum. Similiter linguæ asperitas & scabritudo felibus tributam dices ob id, quòd pilosam prædam ore capessere devorareq; naturâ consuevére.

Vesicæ piscium usus.

Asperitatis linguæ felium utilitas.

Illud autem inprimis memineris, quòd principiò præmonueram, ut in singulis inveniendis, ita & in his

semper

semper methodo analyticâ procedendum. Exempli causâ sit inquirendum, quam ob rem mulieribus barba non enascatur. Ab eo, quod est barba & pilus exortus, procedens ad id, unde defectus maximè fit pilorum, quæ est materia, inveneris, mulieribus deficere materiam gignendorum in facie pilorum propterea, quòd abeat in menstruas purgationes, quæ ratio comprobabitur factâ rerum istarum ad virum collatione. Neque tamen te turbabit, quòd nihilominùs nascantur capilli: nam & cutis capitis communis est conditio, & humidissimum est hoc fœmellis. Atq; id quidem in homine, qui notioris conditionis est universim.

Cur fœminis barba denegata?

Verùm ad rem animantium intelligendam, nosse debebis priùs ipsorum mores, ut de iisdem judices. Ut si cancellos nescias prodire foras è cochlea, eorum extremæ caudæ, quæ loricata est & unca; usum qui apprehendendi atq; adnitendi est, etiam nesciveris, & contrà: in hoc autem genus non ineptè uteris his, quæ habet Galeno 17. de Us. part. 1. Planiùs autem naturâ rapacium & carnivorarum spectatâ quis est, qui rostra incurva non dixerit ad raptum, vel fortasse rectiùs ad dilaniatum carnium prædandarum? Elephantis verò obtortum προνομον (promuscidem nostri dicunt) quis non persentiat ad comprehensum retentumq; comprehensorum, ut vitibus claviculi seu funiculi tortiles adjuncti sunt, ad continendos botros. Similiter vesiculas spiritu plenas piscibus quis ad suspendendos ipsos in aqua natantes inficietur? Itaq; rectè utriculos natatorios vocat Riolanus, Scholæ anat. p. 326. lege Rondeletium operis de Piscibus initio.

Morum notitia, quanti momenti sit ad concipiendos usus.

Cancelli

Illud autem cùm sit admirabilius, Cercopitheco

Cur Cercopitheco cauda?

caudam datam, simiæ verò negatam; hac quidem causâ certò dixerim, quòd simia sessura est, hominem imitatura, cercopithecus non item.

Cur Gallinagini oculi sublimiores.

Gallinaginem, quam hîc gallinam dicunt arciera, quid prætereeam? Huic oculi, quam maximè supremâ corporis & capitis parte locati sunt; ut si lineam ducas per summa capitis, hæc omnium extrema sit, adeòque mirum est, ut in altum sublevare voluerit natura huic oculorum prospectum. Porrò cranium hinc atque hinc à medio sic extulit, ut medium ipsum veluti striatum atque imbricatum effecerit. Cùm itaque timidum & cautum sit hoc animal, hoc inspecto facilè caussam dixeris, quamobrem ejusmodi oculos nactum fuerit. Semper enim natura consimiles & accommodatas corporis formas dat animæ, ut 1. de Usu part. 1. Verùm equidem aliam ob causam situm hunc datum oculis avis puto; nimirum ob proprietatem victûs, quiest ipsi de terra semper suffossus; quoniam igitur in hac occupatione rostrum occultatur, quærens escam, ut hanc prospicere quiret, præstitit, si longinquiores oculi forent & elati, quàm propinqui.

Tragelaphi auriũ mira constructio.

Sed revocavit in memoriam Gallinago Tragelaphum, Arabicè Gazel, bestiam quadrupedem, quam alit domi Marius Schipanus, Vir & virtute & doctrinâ excultissimus: nactum est id animal inter cæteras corporis partes insigne aurium opificium: Nimirum contrà, quàm aliis auritis est, naturâ ad basim huic auris est angustior, extremo, quod ad cœlum spectat, patentior, sed obliquo inferni resectu: interni autem imbricati quidam, quaterni numero canaliculi, qui secundùm auriculæ longitudinem rectà feruntur ad interiora.

Sunt

Sunt autem hi conficti naturâ non ex cartilagine, sed exurgentibus pilis nigrioribus, qui magis deprimuntur, quo fiunt exteriores, cute semper cæterâ manente glabrâ & depili. Idem animal cruribus posticis longioribus, anticis brevioribus & utrisque exilibus, cum prono maximè sit corpore, cervicesque cervi ritu sunt longæ, retorquet ita ad superiora, ut elatis oculis & patulis semper auribus instar ejus, quòd attentè hauriat advenientes percussus vocis & figurarũ, monstret apertè vitę salutiq; suæ satagere & cavere. Quare quis non agnoscat jam canaliculorum in auribus usum? qui est videlicet ad ducendas perfectè aëris verberati affectiones ad interna sensoria: Atq; hoc non constat aliâ viâ judicium, quàm inspecto ex bestiæ naturali more ac proprietate. Itaque ex hac prima adversa norma maxima partium usus est notitia, si benè perspicimus.

Ad summam hæc singularis & promptissima via est usûs cognoscendi, si proprietatem & naturam animantis noveris. Cùm enim animabus natura accõmodatas & idoneas facultates dederit, & his respondentia instrumenta ad proprias officii functiones edendas, ut 1. de Gener. animal. c. 1. Igitur, si priora pernoveris, & organorum usus nosse continget.

Post hanc, quæ quasi recta via est, & alteram advertes & obliquam & circumductam, tum per se ipsam, tum assumptis aliis & negatione seu privatione. Primi generis est, si in corpore parteve æquali discernes inæquale, speciemque comparabis speciei: ut processulus quidam angularis & acutus erumpens è superiori orbita oculi in avibus, quarum præmagnus est oculus; id factũ esse comperies sospitatis & firmitatis oculi gratiâ.

Collatio ad diversa quidem, sed ad quàm maximè similia.

Ab actione verò evidenter aliena, id est, promuscidem elephantis, quæ modo manûs contrahitur & extenditur. Sed manus nihilominùs non est, dicimus in usum huic esse manûs, vid. Gal. 17. de Us. part. 1. Item aliter, elephanto cùm dari cervix producta debuerit ad attingendam terram, talis quidem non datæ supplementum fuit promuscis ad pabula capienda.

Multorum etiam cognoscuntur usus cognitis quibusdam, à quorum constitutione talia sunt illa, ut Ciconiæ, Camelis quia prolixi pedes, prolixa quoque & cervix fuit. A negato rectiùs aut privato, inter syngenea multa, partis habitu atque usu, succedens alter diversus, quomodo comparat⁹, cognoscitur. Ut orificiũ & meatus anterior ponè caput cochlearum, quæ testâ undiq; præterquam antrorsum contegitur, inditus hic cognoscitur, non ob aliam causam, quàm quòd impedito infimo situ meatus anteriorem debuit moliri natura.

Hactenus hæc ego Severinus meditabar; Tu verò methodum hanc & exercitationem compendiosam diligentiùs excolas velim, velimque ut artem hanc quàm rectissimè teneas, Galenum in opere de Usu partium evolvas, sed non sine Commentariis Clarissimi Viri Caspari Hoffmanni, qui Galenum hoc nostro seculo strenuè interpretatus est, ut ejusdem Genium, si Pythagoricum dogma stet, dicant doctissimi quique.

Casp. Hofmanni encomium.

ZOOTOMIÆ DEMOCRITÆÆ
PARS QVARTA,

Quæ est Pragmatica, continens historiam anatomicam varii generis animantium descriptam iconibusque repræsentatam.

Commu-

Communia Quadrupedum quædam.

IN cavitate ossis femoris arietis, suis, (sic autem puto & animantium omnium majorum quadrupedum) osseę fibrę transversim positę, quæ tributę sunt his scilicet ad continendam probè medullam; lubricam alioquin, &c.

Quadrupedibus, quę solidissimũ habent caput, sive cornutis, sive jumentis, os petrosum est ferè solidatum cum cęteris ossibus, non ita quidem aliis, quę tenue caput habent.

Mesenterium iu unoquoque istorum velut rete inter funiculos.

Intestina tenuia parte dextrâ, crassa verò sinistrâ.

In medullam ossium ingrediuntur aperto foramine nervuli.

Ren dexter ob hepar semper demissior in hominibus. In brutis sinister ampliùs propendet, quia lien altiùs se demittit, Cabrollius p. 43.

Communia quædam animantium, quæ ad fœtum spectant, Aquap. de Fœt. form. p. 1. & Fernel. l. 1. c. 2. & Cic. l. 1. de Finib.

Communia quædam Avium.

URopygium binis utrinque musculis munitum. Alter ipsorum movet ad latus propinquè, alter longinquè.

Renibus juncti testes; eam ob causam citò coëunt.

Per renes medios perreptant canaliculi obliquè positi, per quos excernitur candidum recrementum urinæ analogum. Mem-

Membrana carnosa, licèt non undequaque extenta, sed per partes pauculas.

Avibus, quà patet aditus ad aures, membranula tenuissima & toto corpore in forulum auris internum insinuatur, ut hunc undique convestiat. Quam quidem membranulam si separaveris, veluti sacculum referentem digitum chirothecæ, parùm in aditu discissum diductumque comperies: Mirum autem, quî is non impediat auditum; sed enim tenuitas corporis pro tympano est.

In avibus sub cutê capitis appensus musculus obliquè à puppi ad marginem orbitæ oculi superiorem descendens, ut palpebram superiorem attrahat.

Avium musculi lati, tenues (nisi panniculum carnosum credas) cuti subtensi, velut cutem tendant, commoveant ad opus, velut pennas arrigant.

Avibus omnibus, ut & piscibus quàm plurimis costulæ cum appendicibus.

Uropygium per tendinosos fines musculorum obliquorum mobile; hoc interius succo quodam albo cremorem referente refertum ad alendas, ut credo panniculas.

Cauda avibus & quadrupedibus, ut clavus navi.

Glandulæ collo avium superiores ad contortum, ut credo, facilem.

Communia Piscium quædam.

REnes piscibus supernè, infernè, iis ampli, his modici ad trahendam, ut puto, serosam humiditatem; omnibus fermè infimi & utero subditi proximique.

Iisdem

Iisdem inter postremam cervicem & reliquum corpus ossiculū transversè positum, veluti homini furcula.
Musculi vel lunatim implexi vel vaginiformei.
De piscium sanguine proprio atque humoribus Rondelet. l. 17. c. 1. p. 498.
Somnia multa esse de piscium commentis, Rond. l. 17. c. 6. p. 11.

ΤΕΤΡΑΠΟΔΟΓΡΑΦΙΑ.

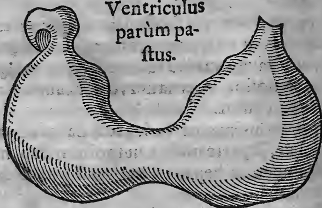
In Equo observationes anatomicæ.

IN interna pulmonis substantia asperæ arteriæ rami circulares, ut in trunco ejusdem; in sinistro cordis ventriculo valvulæ tres; tunicæ arteriæ magnæ duæ; externa carnosior, interna nervosior, auricula dextera amplior ac tenuior.
Ventriculus internè variegatus parte aliquâ albus, parte ruber, & parte mistus, ut spolium serpentis.
Ligamentum hepatis superiùs alligatum diaphragmati medio.
Cranium partibus, quibus insidet musculus, non est aliâ membranâ contectum, quàm musculi.
Intestinorum ordo, si infernè aggrediaris, hic est: Primum intestinorum rectum; secundum cæcum; tertium colon, & post colon aliud ventriculi formam habens; quartum ileon; quintum jejunum; sextum duodenum.

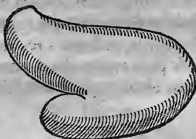
Lien

Lien cultri calcearii inſtar.



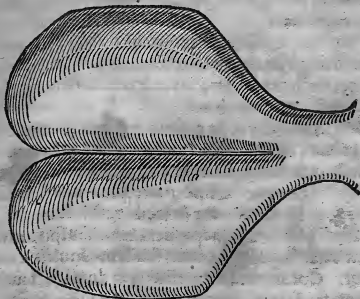


Ventriculus parùm paſtus.



Renes hujus modi vel paulò rotundiores, figurâ ſcilicet roſtri leporini

Pulmo hujusmodi parte posteriore omninò veluti bovinus pes bifidus.



Ita & in asino ferè omnia, nisi quòd in asino ventriculus inventus rotundior, vel quòd benè pastus, vel ex sui natura: Omninò autem duo orificia in hoc genere parùm dissita conspiciuntur.

In abortivo equino pullo, pilis, dentibus & unguibus jam perfectis, exercitatio.

TEndo teres à xyphoidis contermina membrana obliquis fibris exortus, rectè per medium abdomen progressus in umbilico consistit: Ab hoc verò loco deinceps vel nullus fermè est, vel cum tendinibus recti musculi confunditur.

Unum è vasis umbilicalibus hepati, quà duæ ejusdem pinnæ vacuam intercapedinem reliquerunt, obli-

què inſeritur, ſupernè colligatum membranæ duplici, quæ è medio ſepto digiti latitudine exurgit.

Hepar colligatum totum proceſſibus angularibus diaphragmatis.

Inteſtina craſſa munita vinculis oblongis: Rectum quidem duobus, altero lato velut albâ, vietâ, ſupernè ſive exteriùs inſtrato; altero verò rotundo infernè, quà meſenterio committitur.

Sub ſterno thymus, corpus quidem glanduloſum, triangulum, cujus cuſpis ſuperior, baſis inferior. Per mediaſtinum deſcendens arteria ſiniſtrorſum, capſula cordis colligata mediaſtino, parte plùs mediâ inferiori cum ipſa quaſi duplicatur & facilè reſolvitur.

Per ligamentum hepatis tranſmiſſus ſpiritus ex inſufflatu, qui hepar & lienem, ſed hunc multò maximè attollit. Colon circum meſocolon duplicis ſtructuræ, pars una craſſior munita quatuor latis vinculis per longum diſpoſitis, quæ caſulas ſtercorarias per numeroſos griphos exſtructa continent & conſervant. Altera, quæ gracileſcit, nihil horum habet. A parte craſſiore cæcum dependet cultri putatorii figurâ.



A. Meſocolon.

Ileon

Ileon quidem huic animanti numerosissimum: Pancreas autem velut centrum, in quo omnes intestinorũ spiræ coëunt & conseruntur, ossibus squamosis cartilagineâ ferè substantiâ constabat fœtus.

In Asello observationes.

PLurima, quæ in equo, sed hepar in hoc coloris plumbei, vel propè cinereum.

Intra hepar dissecta cava, plurima in ea foramina apparuére, ductus nimirum venarum, quæ per visceris substantiam percurrunt.

Supra cæcum, quâ parte incipit esse, jumentis alius ventriculus, corpus quoddam globosum extra, intus cavum, crassitudine multâ, & cartilaginosum, ut cõspicitur in ore vulvę vaccę pręgnantis anfractuosum: In cavitate, sanguinea quædam substantia concreta.

Cartilagines laryngis extra aliorum normam constructæ.

Penis sic se habet longitudo, quanta est inter cubitum & extremos digitos: A medio paulatim minorescit, dum perveniat ad glandem, ante cujus limites est crassiusculus: Pressus est & complanatus veluti capito quidam; constat duobus nervis parte dextrâ & sinistrâ, utrinq; uno; hi cavi quidem sunt, sed non expedito ductu; villi nervorum transversi per has cavitates gradatim dispositi: Desinunt hæ cavitates in communem meatũ, qui urinæ & semini foràs emittendo dicatus est.

Situs urinæ canalis parte infernâ inter dictorum nervorum interstitium. Incubant dicto canali à radice genitalis descendentes duo musculi longissimi distin-

cti lineâ quâdam albâ; & ipsi principiò quidem crassiores, mox eâdem, quâ totum veretrum, proportione minores atq; exiliores. Dicti musculi fibris obliquis ad cavos nervos alligantur sic, ut difficilè separentur. Dictæ autem nervorum fibrę miro artificio constructæ sunt, ut nascentes à lateribus dictorum cavorũ dextrorsum & sinistrorsum, & infernè multiplici quodam plexu occurrant sibimetipsis.

Aliud quoq; peculiare videtur habere asini genitale, nam interna cavorum nervorum substantia alba est, non ut in equo aut homine cruenta.

In vitula abortiva.

OBservatum, quatuor vasa umbilicalia communi tunicâ vestiri, quorum unum tendit ad hepar, quâ parte fissum est in duas majores fibras; alterum ad vesicam; duo reliqua arcu quodam facto dum transeunt supra vesicam, deniq; inseruntur in aortam supra lumbos, ut 3. de Us. part. 15.

Excrementum intestini recti non stercus, at crassioris sanguinis feculentia, ut rectè adnotat And. Laurentius.

Ad latera stomachi duo conceptacula variè intùs concamerata. Certa conjectura, ibi primò asservari herbacea commanducata, ut in ruminantibus omnibus.

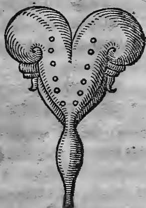
Duodenum paulò eminentius, quàm cætera intestina insertum, ut videtur in medio duarum tunicarum peritonæi.

Vena arteriosa & arteria venosa, postquam digitos latos duos cor conscenderint, coalescunt. Utraq; vero

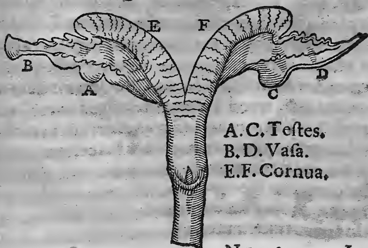
in

in duos majores ramos finditur, sed venæ arteriosæ breviores sunt.

Uterus cum vesica connexus infernè figuram hanc habet; pudendum rectum aut æquale non est, sed medio sui tuberosum, ut olivæ nucleus; corpus uteri, ubi os incipit angustius, mox obliquè ampliatur, & in duo cornua finditur simùl arctè conjuncta, quæ parte posteriore curvantur & revolvuntur, ut arietis cornua. Externè, tum parte dextrâ, tum sinistra transparent oscula cotyledonum, rectâ quâdam lineâ per longitudinem disposita; Internè verò variè est concamerata, & multis quasi cellulis distincta. Laryngis cartilagines tres, quales à Casserio describuntur.



Capræ pridem ablactatæ & vaccæ non gravidæ uterus.



INternę cervici ſepimenta transverſa fermè quaterna, mox miliaria quædam corpora(cotyledones puta,vel ipſorum veſtigia) ad usq; extrema & ſumma cornua.

Vaccæ non gravidæ uterus propè totus in cornua duo abſumitur, hircorum cornibus reciprocis ſimilia: ut idem de aliorum animalium dictorum utero tibi perſuadeas.

Quorum quidem cornuum etiam imago quædam ſecreta in corpore horum animalium uteri apparet ac diſtincta , foris quidem canaliculo medium inter cornua locum occupante, & perinæon exprimente; ut ipſa etiam cornua nates ibi exprimunt, intus verò membrana uteri propria duplata, & ſecundùm canaliculi ſitum adhærente, ac apertè ſinus duos faciente. Quæ tamen membrana prægnantibus paulatim laxata plurimùm diſparet, ac tum etiã ipſa velut radices cornuũ in fundi unius formam degenerant. Per horum cornuum mucronem teſtes vaccini ſemen ſuum varicosè multum in uterum projiciunt. Tam utero, quàm cornibus tunicæ adſunt duæ, externa à peritonæo nata multùm craſſa, etiam parturientibus, villis carens, interna villis omnibus ſubcarnoſis intertexta. Uterus & cornua poſt ſectionem oſtendunt cotyledonas , circiter octoginta, ordine quodam diſpoſitas: In non gravidis quidem ſimiles grano tritici, quod Turcicum vulgus vocat, macerato aquâ & ob id molliori & grandiori ; ut in ovillo ſimiles ſunt grano tritici communis macerato: In gravidis verò corporis raritate foraminulentâ ſimiles hæ cotyledones ſunt ſpongiæ candidæ, tam magnæ in vaccino utero, ut ſingulæ manum implere poſſint. Quibus ſolis etiam tunicæ uteri chorion adhæret firmiſſimè

cornutâ

cornutâ quâdam asperitate lichenas sordidos imitante, tam ampla, ut totam cotyledonem unaquæque asperitas undique firmiter & contumaciter comprehendat:

Uteri os non gravidis & gravidis tam est contractū, ut ne flatui quidem liber sit à collo ingressus, aut ab utero jam inflato egressus. Sectum autem id os valdè est anfractuosum, & velut grumis quibusdam cartilaginosis inæquale ac impeditum, à quibus via fit difficilior intranti aut exeunti materiæ. Intra uterum præterea parturientibus velut adeps largus os ipsum integit ac munit. Cæterà os uteri, quà scilicet uteri collo imminet, ad glandis virilis formam accedit. Testes geminos habet subrotundos, mucroni cornuum propinquos, in quos vasa spermatica feruntur; sed à testibus vasa semen deferentia, in cornua varicosè, ut dixi, ac ambagiosè deducuntur. A fundo uteri ad pudendum est longitudo in non gravida quidem vacca sesquipedis; in gravida autem duorum pedum & amplior.

Situs est uterus inter vesicam & rectum intestinum; annectitur autem ilibus & vicinis partibus aliis per ligamenta multa & magna, ex peritonæi tunica ferè prodeuntia; sed maxima & potissima ad lumbos, & os sacrum & intestinum rectum.

Vaccæ fœtus.

UTeri vaccini cum fœtu jam grandiore & dentato, tunicæ duæ; externa nervosa, interna venosa, conjunctæ per villos nerveos obliquos. Internâ quidem parte concavâ cotyledones majores recentibus palmæ elates fructibus, numero ferè 46. His singulis validissimè

ſimè annexa chorion, & hæc rubra. Intra hanc & allantoidem multa urina ſex circiter librarum; Allantoides verò inflata figuram cornuum duorum bovis cum ſua intercapedine repræſentat. Allantoide diſciſsâ & ſudore multo prodeunte foràs amnion apparuit, tertio minor allantoide.

In fœtûs cranio, verticis medio, quo committi ſolent ſuturæ rhomboides, quidam hiatus membranâ contectus.

Cerebrum perquàm molle & mucoſum.

Oculi nō adhuc aperti, integrè tamen conformati.

Obſervata in interna aure oſſicula, ſicut deſcribit Caſſerius.

Dentes adhuc cartilaginei referentes apum alveolos quaſſos; cujus cavitates implebat caro quædam mucoſa. Dentes canini duri.

In bove pleraque obſervata.

Conſtat veretrum bovinum duobus nervis cavis, ſed ſpongioſis internè, & glandulæ modo cruentatis, in medio canalis urinæ infernè diſcurrens per illud ſpatium, quod eſt inter eosdem nervos, longum eſt ulnis duabus. In exortu per amplum, mox craſſitudine digitali ferè ad extremum uſq; producitur, ubi longitudine pollicis aut minimi digiti paulatim gracileſcit, donec omninò finiat in acutum. Extremum veluti lumbrici grandiuſculi, quem humana alvus excernere ſolet, quamvis craſſities extremi penis eſt ferè tanta, ut caudam anguis æmuletur, ſed tamen obtorto parùm caudæ fine; colore veluti venæ plenæ ſanguine: Inſeruntur

runtur ferè ad ejus medium, supernè descendentes tendines duo rotundi ad usum erectionis sustentandæ, enati à musculo quodam, qui superiùs visitur.

Expressa pars, ubi primus est exortus, spumosum veluti sanguinem reddidit. Os petrosum bovi durissimum & ponderosissimum inter cætera brutorum omnia.

Suis.

IN sue asperæ arteriæ circuli cartilaginei obliquè descendentes. Verùm cùm primus circulus, qui latissimus est omnium, sit paulò minor, quàm transversus, cæteri verò inferiores sint obliqui; necessariò inter hos, & primum erat intercapedo, quæ ut compleretur, posuit natura quartam circuli partem, quà respicit posteriora latiorem; quà verò in anteriora desinit, auctam. Aliud est notandum ab his non dissimile: In circulis paulò inferioribus, quàm sint medii, fecit natura duos semisectos, qui sibi parte acutiore invicem occurrunt, cujus varietatis usus adhuc ignotus.

In intestinis tenuibus ileo quippe, parte externâ tubercula quædam visa duriuscula seminis lentis magnitudine & figurâ, quæ, me trahente, secuti sunt ab internâ parte lumbrici duo; alter longitudine palmi; alter longitudine digiti. Uterque cavus & plenus succo albo veluti chylo aut colostro; formam autem referebant ambo veri lumbrici terrestris: Disce igitur sic hærere lumbricos humanis intestinis. Illa autem durities nodosa, in quam insertum erat os lumbrici, facta est, puto, ab ulcere & morsu lumbrici.

Cuticula in sue concolor est pilis albis nigris, &c.

In utero Suis à nobis secto observationes.

PRæter ea, quæ scribit Sylvius, in extremis cornubus appendices quædam membraneæ exangues; in quibus, ut apparet, reservantur fecum & urinæ recrementa. Vena umbilicalis bifida, cùm appropinquat utero; umbilicalia vasa primò sub alam sinistram tendentia, mox cervicem transversim amplectentia, revolvuntur extrinsecus ad brachium dextrum.

In fœtu verò ipso circiter menstruo omnia ferè viscera interna conspicua. Hepar, ventriculus, intestina, lien, renes, diaphragma, cor, pulmo. Cor albidum, pulmo concolor hepati, hepar rubrum opacum, renes magni, pro ratione venæ apparentis per rectos pedes anteriores, posteriores, sed magis per posteriores. Item jugulares etiam illæ, quæ ad caput ascendunt, labde quasi figuram facientes.

In porcello verò perfecto detecto thorace, per transversas duas sectiones primùm intueris nervulos duos, qui jugulū perforantes & pericardio adhærescentes recta per cordis latera descendunt ad diaphragma, cujus circulo nerveo inseruntur per duos ramulos aut tres, hinc transit alius ramus ad ventriculi os superius.

Vides hic conspicuè divaricationem venæ axillaris & thymiææ. Auriculæ cordis intùs cavæ, divulsæ à corde parte anteriore, conjunctæ posteriore.

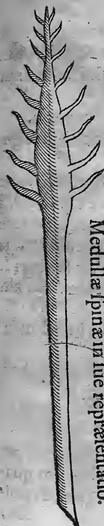
Processus urachi à fundo vesicæ post latos digitos duos inseritur in arterias.

In fine penis glandula rotunda: In cervice vesicæ glandulæ duæ, ad hanc committuntur vasa ejaculatoria,

ria, quæ, ut apparet, ad prostatas, alias glandulas, mediis venis deferuntur, & hinc ad exortum penis.

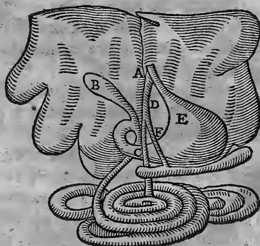
In ventriculo & intestinis succus viscidus colore in ventriculo, ut ovi albũ, intestinis verò, ut mel dilutius.

Vena sine pari in medio spinæ ad costas singulas utrinque mittens ramusculos.



Medullæ spinæ in sue repræsentatio.

Divaricatio venæ Portæ.



A. D. Portæ ramus.
F. Splenicus.
C. Mesentericus.
B. Vesic. fellis.
E. Ventriculus, cui subjectus ramus cœliacus.

In cervice vesicæ suillæ observata hæc: Internè tunica quædam, cujus substantia inter carnem & membranam anceps videtur, crebrisque utrinque maculis albis rubrisque est interstincta: Omninò autem videtur carnosior, quàm membranosior. In primo exortu venæ exiles paucæ; item monticuli duo, alter depressior, durioris uterque atque albæ substantiæ, cum valliculis alternis hinc atque hinc.

In pede suis sesamoidea sunt magnitudine & figurâ nuclei mespilorum aut Lazaroli, numero, nî fallor, duplici, situ supernè; intra ligamentum posita sic, ut unum ferè corpus appareant.

In eadem sue extremi pedis ossa numero tria.

In eadem canalis ad auditum pertinens oblongus, rectus, rotundus.

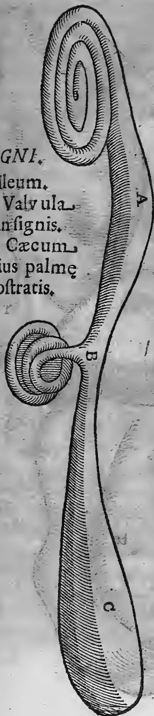
In utero suis & fœtu præter ea, quæ scribit Sylvius, observatus fœtus magnitudine avellanæ ex parte effigiatus. Hepar & renes rubri, cor albidius. In cerebri parte dextra & sinistra maculæ duæ rubræ, vestigia oculorum duo, circuli pusilluli, ut granum sinapis; lineæ albæ tres excurrentes per totam spinam: In alio paulò grandiore visæ rubelliores.

Brachia, pedes & cauda ferè exsculpta; intestinula initiata.

Caput veretri arietis assimile capiti, cervicique cochleæ terrestris, si cornu alterum adimatur.

Capreolus.

IN pede capreoli observata hæc. Constat capreoli pes totus 9. ossibus: Unum longissimum; alterum quadrangulum; tertium sub plicatura oblongum, ut pollex;



AGNI.
A. Ileum.
B. Valvula insignis.
C. Cæcum unius palmę nostratis.

lex; atque ambo hærent supremo capiti ossis maximi. Infimo capiti subjecta alia duo, quibus articulantur, & alia duo omnium infima; denique alia duo sesamoidea.

Capreolo prominulæ sub guttur externum glandulæ, coryli vel pineæ fructibus prolixiores, quas fulcit intrò exporrecta quædam cartilago teres & tenuis, quæ oritur à glandiformi quadam substantia.

Collum circumvolutum in caprino genere insigniter flexuosum. In genitali ductus ligamento intermedius secretâ venâ.

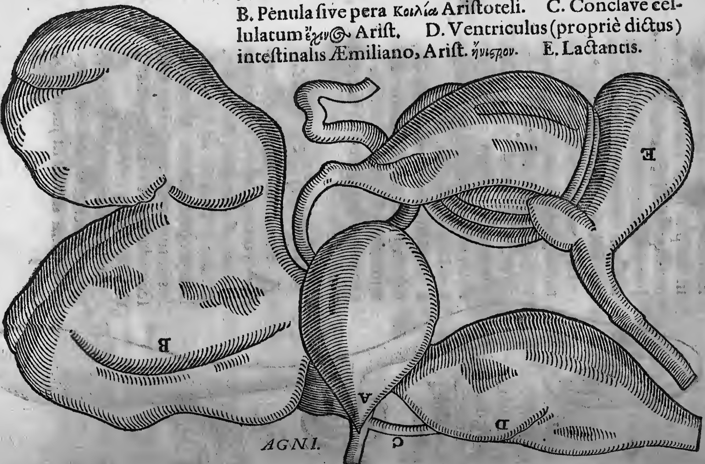
In Agno observationes.

APenula & ollula media revomitur ad os, hinc ruminatum ad conclave descendit, & hinc postremo ad ventriculum propriè dictum. Ventriculos in ruminantibus primum & secundum distinctè nominavit Celsus, Zerbo referente.

Lactantis contrà se habet, quàm ablactati & producti. Penula enim minor in juniore,

 major

A. Ollula media internè teſſerata, Ariſtoteli κεκρύφαλος. B. Penula ſive pera κοιλία Ariſtoteli. C. Conclave cellulatum ἐχῖνος Ariſt. D. Ventriculus (propriè dictus) inteſtinalis Æmiliano, Ariſt. ἤνυστρον. E. Lactantis.



major ventriculus chylificus. Contra verò in seniore, ut in prima figura. Ut mirum sit certè, quomodo mutatis usibus per ætates, mutet quoque natura magnitudines, etiam in oppositum.

Canis.

Insigniores in cane secto observationes.

Membrana carnosa in dorso, & supra brachia & femora crassior & pinguior, ad subrigendos pilos, perinde ac musculum datum credo: ob id μυώδες πλάτισμα vocat Galenus. Musculus longus triangularis & quasi isosceles à basi attingens brachium, cuspide vero colligatur extremæ costæ infimæ, & per tendinem latum excurrit usq; ad os sacrum.

Musculi recti inseruntur in supremas costas tendine lato. Peritonæum in parte inferiori satis tenue.

Ureteres cùm sint longitudine pares, dexter tamen superiùs vesicæ committitur, sinister verò inferiùs paulò supra cervicem. Adeò quantum depressus est ren sinister, tantò inferiùs inseritur urinæ canalis in vesica.

Alia observatio, cujus tamen omninò certus non sum, in aliam canis sectionem reservo comprobandã. Canalis quidem aut nervus à tunica renis dextri, quæ hunc in imo vestit nonnullâ pinguedine referta, descendens in testem huic inseritur.

Vasorum renis discissu figura ferè eadem, quæ in homine, præsertim, quæ describitur à Valverda, nisi quòd in cane æqualior est ferè circumquaque divaricatio, ut stellæ radios exactiùs repræsentet, quàm renis humani vasa. Cæcum intestinum in se convolutum per

mem-

membranas, veluti cornu arietis, quod explicatum, postea, & sectum semicirculum figurâ refert.

Extremum intestini recti colligatur cum cauda medio ligamento tereti, & pollicis longitudine producto ad tertiam caudæ partem crassiorem, nascitur ejusmodi ligamentum ab externa tunica intestini recti, cujus interna tunica pluribus veluti milii granis madefactis, &rubricantibus perspersa in extremo intestino majoribus, deinde minoribus & minimis, donec ad colum pertingat, fortasse sunt glandulæ, vel aliquid aliud, quòd sit ad robur dicti intestini: Eadem tunica interna quatuor digitis ab ani extremo venosa & rubra.

Est in initio cæci circulus quidam parùm elevatus: In corde auriculæ oblongæ caninæ similis, sed dextra latior, in basi concolores cordi, in vestibulo sinistri ventriculi senæ valvulæ marginibus aut superciliis sibi respondentes, dum suprà attolluntur, infernè verò vergens alia singularis instar septi illius coriacei. In folle glandula teres, in aorta paulò inferiùs, quàm nascitur.

In Cane secta observationes selectæ.

UTerus bicornis, cervice brevitate & angustiâ medio digito respondente. Cornua lata, quantum manus caperet, longitudine majori, quàm palmari comuni mensurâ, crassitudine ubiq; æquali, circumvoluta autem simplici gyro, non anfractuosa vel cellulata, uti suillus. Feruntur extrema cornuum usq; ad renes colligata venis, quæ ad uterum veniunt, & testibus ipsi incumbentibus per membranam.

Ad ostium primum cervicis visitur corpus quoddã mole

mole, figurâ atq; colore referens caput limacis exertũ à suâ cochleâ. Impositus in hujus os stylus ferreus non est admissus, nisi postquam est dissectus parùm.

Dissecto utero inventi sunt involuti fœtus, involucra autem tria, chorion, allantoides, amnion: sed priora vix dividi possunt, adeò sunt annexa, adeò sunt tenuis substantiæ. In dextro cornu catuli quinq;, in sinistro quatuor, singuli suis involucris contenti, chorion unicuiquiq; per medium; transversim positæ Zonæ latæ duorum digitorum, distinctæ lineis atris ab extremo, & rubrâ in medio: singulæ autem sanguinem fusum colore sibi respondentem repræsentant.

Omentum veluti saccus, qui integit intestina superiora; nascitur ejus pars superior è fundo ventriculi per mediam ipsius lineam totum ambiens; similiter & pars posterior, quæ inseritur in lienem & in pancreas. Pancreas autem statim apparet post exortum duodeni, illigatum huic & venæ portæ.

Vena porta mittit triplicem ramum ad contermi-nas partes mesentericum, cœliacum, splenicum. Cœliaçus excurrit partem ventriculi concavam.

Splenicus mittit supernè ramum ad ventriculum, parte hujus convexâ per mediam lineam, usq; quò superius ventriculi os pertingat.

Ligatus est splen diaphragmati per mediam membranam plus digito latam, & ventriculo per omentum: Habet splen figuram propè pedis amplè calceati.

* * Colum intestinum nullum, recti finis statim accipit cæcum, cuj⁹ figura veluti *involuti, quod explicatum *longitudine est medii digiti.

Ad finem recti internè valvula una insignis, altera in

 cæci

cæci principio, sed minor. Rectum parte inferiore valdè corrugatum: Ab aorta sursum convolutus ad cavâ hepatis plexus arteriarum, qui appropinquat pancreati, attractum hoc attrahit hepar & superiora viscera.

Supra os superius ventriculi glandulæ duæ, major & durior dextra quàm sinistra, ambæ succulentæ & humidiores.

Sanguis canis ater valdè, propter adustionem quippe. Ad finem linguæ inseritur musculus teres descendens per mediam ipsius lineam.

Auricula cordis dextra duplo major quàm sinistra. In cranii parte tum dextra, tum sinistra, quas integunt musculi temporales; nulla apparet involvens membrana, præterquam ea, quæ propria musculorum est: in aliis verò cranii partibus manifestè apparet. In radice linguæ utrinq; est glandula parva & producta obliquo situ.

Circuli arteriæ asperæ transversim positi, non sicut in sue obiiqui.

Canis cerebrum majus quàm suis.

Inverso cerebro patuére processus mammillares & spinalis medullæ initium, per quorum medium factâ sectione profundiori patuerunt duo ductus parvi, alter, qui à parte mammillarum per rectam lineam tendit ad finem usque cerebelli, alter paulò citeriùs supernè positus huic obliquè.

In Catello recens nato, nec dum apertis oculis.

Valvu-

VAlvula supra cæcum prona. Itaque vera Bauhinus. Exortus diaphragmatis ex apophysibus lumborum conspicuus per syndesmos rotundos & plures uno: Junioribus & recens natis, testes nondum exerti.

Præter unam umbilicalem majorem duæ pusillæ in ministerio venæ, circa viciniam pancreatis affixæ, altera dextra, altera sinistra.

In Vulpe fœmina.

INtestinum breve propè uniforme, citra tenuium & crassorum distinctionem solidiusculum & firmum.

Lepus.

LEporis oculi sub angulo anteriori cartilago latior. Vermiforme corpus cerebello postremum.

Corpus concameratum in aliis non observatum, extimam faciem porrò Casserius descripsit.

Os auriculæ tenuę pellucidumq; habet ut felis.

Insigniores in Fele secto observationes.

LIenis oblongæ veluti remi nostratis pars, quæ ad aquas spectat.

Cervix vesicæ fellis veluti varicosa non semel vel bis; Ad fundum ejus rectæ descendunt venæ extrinsecus procurrentes. Bini nervi à lateribus asperæ arteriæ, utrinq; unus, descendunt ad orificium ventriculi superius, interim qui ad dicta latera asperæ arteriæ & ad pul-

mones nonnullos mittit ramusculos. Nectuntur dicti nervi communi nervulo obliquè descendenti, à sinistro inseruntur in ventriculum pluribus fibris. Ubi primùm finditur aspera arteria, apparent nonnullæ glandulæ majores, & parvæ albę rubrę cineritię mistę.

In aspera arteria semicirculi, ut in homine divisi, sed parte posteriore duplici tunicâ comprehensi: Alterâ quidem externâ & carnosâ; alterâ verò internâ & nervosâ; quæ interna, nascitur ab extremis circulorum marginibus.

In corde auriculæ differentium colorum, dextra quidem albo & atro distincta magis quàm sinistra: Pręterea dextra crassior & rotundior, sinistra tenuior & oblongior; caninæ similis. Ambæ intùs cavæ & filamentosæ veluti sinus cordis.

In sinu dextro plexus reticularis magis quàm in cane conspicuus & prolixus; sed contra in hoc non valvulæ sicut in cane.

Arteria magna ferè in medio cordis; magis tamen ad sinistram declinat.

Interna tunica ventriculi satis rugosa, rugis secundùm ventriculi ductum procedentibus, & in rotundũ replicatis veluti in ventre bovis.

Tunicæ ventriculi tenacissimæ, adhęrentes ab orificio superiori ventriculi, tunicâ internâ rugis transversis distinctâ.

Color hepatis veluti caniculæ piscis.

In osse auris cochlea; labyrinthi; fenestella, annulus, musculus rotundus; tria officula, sed stapes non perforata, ut Casserius describit.

In cerebro sinus tres, sed duo circulares cum plexu

choroide

choroide. In oculo uvea parte anteriore non cohęrens corneę; hinc dilatatio huic generi major, minor: Eâ parte aſt uvea colore pallidi folii.

Opticus ferè ad medium, quamvis declinet ad inferiora, membranâ externâ craſsâ oculum aliquâ parte velans, ut in gallinaceo genere.

In Fele maſculo obſervationes.

EXtra abdomen infernè ſupra pubis os prodeunt per duo foramina vaſa ſpermatica ad teſticulos deſcendentia, qui teſticuli per mediam membranam cuti alligantur à lateribus penis, qui penis medio digito longus infernè fulcitur muſculo oblongo deſinente ad mediũ penis vel ampliùs; fulcitur etiam muſculo oblongo deſcendente ad medium ſpatium muſculi ſphincteris, cujus officium eſt, anum claudere.

Linea alba lata digiti tertiâ parte per rectum abdominis deſcendens; ſubjacet muſculis peritonæi, membranâ in hoc animali tenuiſſimâ; Peritonæum ſub enſiforme ſatis pingue.

Omentum præpingue alligatum fibræ uni dextræ hepatis & ſpleni & ventriculo, & inteſtino duodeno, ad figuram marſupii ſeu ſacculi cujusdam conſtitutum.

Alligata veſica peritonæo ſupernè, ad fundum verò alligata inteſtino infernè recto.

Teſticuli quatuor tunicis ſunt tecti; prima, quæ dicitur ſcrotũ, id eſt, burſa externa teſticulorum; ſecunda dicitur dartos, etiam externa; tertia dicitur erythroides, id eſt, rubra, quæ propinquior eſt prædictis; quarta verò eſt immediata.

 Deſcen-

Descendunt ad testiculos vasa præparantia semen, & sunt venę & arteriæ: Venæ quidem, quæ descendunt à vena cava; & arterię, quæ descendunt ab arteria magna: & ista vasa, postquam attigerint proximè testiculos, constituunt corpus quoddam, quod dicitur epididymis; corpus sive substantia sub testiculis posita.

Vidimus vasa jaculatoria sive deferentia dicta propterea, quòd deferant semen in testibus præparatum, ad glandulas parastatas, quę deferentia primò oriuntur ab infima parte testiculorum, à qua parte per medium testiculorum & vasibus præparantibus annexi usque ad medium ipsorum recurvantur ac reflectuntur, donec pervenerint ad parastata, vidimus & ureteres descendentes à parte sima seu concava renum ad collum vesicę, & præcipuè ubi desinit ipsum collum.

Vidimus & venas emulgentes ad renum tendentes partem gibbam, ambas nascentes è trunco cavæ, sed altior sinistra quàm dextra altitudine medii grani hordei, & eadē sinistra longior ferè duplo est quàm dextra.

Intestinum rectum colligatum caudę principio per medium ligamentum.

Habet intestinum rectum venas & glandulas quasdam miliares asperas, quę in cane nobis aliàs sunt observata.

Vidimus mesenterium & venas meseraicas etiam pancreas, id est, corpus glandulosum.

Vidimus & intestinum cæcum latitudine pollicis longum.

Præter intestinum rectum & cæcum, totum, quod reliquum est intestini, uniforme est, sed tortuosum, adeò, ut si violentiùs extendas, ferè disrumpatur.

Renes perampli magnitudine nucis majoris, intra quos paucæ cavitates sunt & sinus (non ut in cane) in quibus percolatur urina.

Vidimus & venam portam facientem duos ramos, unum quidem mesentericum, id est, ad mesenterium, propagatum, quique descendit usq; ad extremum intestini recti. Alterum verò splenicum, id est, transmissum ad splen per totam ejus internam partem, rectâ via distributum per multos ramos hinc inde.

A dicto ramo splenico derivat alter cæliacus, sic dictus, quia ventriculum circumplectitur; hic ducit humorem melancholicum ad ventriculum, ut possit appetere.

Vidimus venam ascendentem perforare diaphragma & cor petere, in cujus partem dextram se inserit.

Vidimus & venam sine pari ramificatam ac propagatam, à dicta vena cava juxta cor reflexam & descendentem per spinam à parte dextra, quæ ramos mittit costis dextris ad sinistras, ad ipsas nutriendas.

Hepar sex fibris distinctum, medio duarum à parte dextra egreditur foràs fel, ita ut fundus inter duas, ad modum prominentis oculi, appareat. Dicta vesicula fellis habet duos ramos, alterum, qui derivat ab hepate in duodenum intestinum ad expellendas feces, alterũ, qui reccurrit ad vesicam, ut ibi contineatur.

In intestino duodeno digitis quatuor infra poros cholidochos inventus lumbricus quidam parvulus magnitudine ureterum.

A lateribus venæ cavæ ascendentis descendit nervus quidam ad circulum carnosum diaphragmatis, alter verò à sinistra descendit fultus membranis asperæ arte-

arteriæ deportantes sensum diaphragmati. Vidimus nervos recursivos, qui à sexta nervorum conjugatione propagati ad caput asperæ arteriæ inseruntur, alter quidem à sinistra revolutus sursum circa arteriam magnā, & alter circa arteriæ ramos, qui tendunt ad jugulum. Cor cum duplici auricula, dextra & sinistra; dextra major & subnigra est; sinistra verò concolor cordi. Habet cor ventriculum dextrum, in quo generatur spiritus vitalis; sinistrum, ad quem ducitur sanguis venalis. Habet & quatuor vasa magna; primum est vena cava ascendens, quæ inseritur in auriculam dextram; arteria magna, quæ inseritur in auriculam sinistram; tertium vena arterialis, vena quidem dicta, quoniam continet sanguinem; arterialis verò denominata, quoniam constat duplici tunicâ, quam habet veluti arteria: Inseritur hæc in pulmonem, ut illum nutriat; quartum est arteria venalis, quæ inseritur ad sinistrum ventriculum cordis, cujus officium est sanguinem in dicto ventriculo præparatum ducere sursum ad cerebrum ad generationem spiritûs animalis.

In ventriculo dextro sunt valvulæ quædam sive septa, quæ impediunt exitum sanguinis, sic etiam sunt in sinistro.

Habet pulmo pinnas sex.

Visi sunt musculi interni circum laryngem, id est, circa caput asperæ arteriæ, quibus inflammatis fit vera angina.

Apparuerunt in radice penis glandulæ prostatæ, quibus inflammatis fit gonorrha syphilicea, quæ sunt paulò majores. Est penis glans, id est, caput, veluti lingua ipsius felis, observavimus meatum, qui ducit ad vesicam.

Felis

Felis cranium lineis quibusdam rubris distinctum venarum similibus: Auricula interior cumprimis exsculpta: Hoc enim organo non vulgariter opus erat eidem ad noctu prædandum, sicut & visu. In hoc observata communio arteriæ magnæ & magnæ venæ: ubi scilicet primùm utraq; scinditur in iliacos.

Credo commune animantibus omnibus, quod observavi in medulla spinæ felis domestici. Membranis enim propriis cùm integatur secundùm extrema, quæ respondet duræ menyngi, interior, quæ tenui, vestiunt & hæ prodeuntes nascentesque ex se ipsis nervos: Verùm cùm in plures veluti funiculos prodeant singulæ harum conjugationes, licet adnotare, dictos funiculos, postquam aliquantisper processerint, mox in unum quasi nodum coire, non dissimilem à geniculis culmorum in plantis frumentaceis, & id genus. Porrò cùm singuli funiculi iisdem membranis tegantur, si retrahas ad te harum substantiam, spoliantur funiculi, quoad nodum illum pertingant.

Observatus in costa una legitima felis domestici nodus quidam teres similis tuberibus, qui innascuntur arboribus, cujus dirupti meditullium porosum crebrisque fossulis pertusum cum guttulis sanguinis. Dubitatum inter sodales sectionis, num fractura ossis ferruminata, num error in formatione, luxuriante materiâ.

Homini in sima parte ossis frontis, quæ interjacet, æquè duo supercilia incubant rectæ nasi radici: In hac, si effoderis vel terebrâ os pertuderis, invenies fossulas duas oblongas obliquè incedentes sub cranio, parte superiori, cæcas infernè, cancellis donatas: Nulli dubi-

tari posse videtur esse has cameras olfactûs, ubi concluditur implantatus spiritus ut & in aure. Nescio siquidem, quid de eo senserint Anatomici; credo incompertas hucusque. Porrò confirmat sententiam nostram, quòd in cane sensu hoc eximiè pollente sunt hæ cryptæ & latiores & magis conspicuæ quàm in homine; in simia autem caudata non licuit invenire; fortasse, quòd eo sensorio præstare minùs debuisset.

Incomperta hactenus observatio.

Observationes aliquot in Talpa mare per nos secto, Anno 1615.

VIscera omnia sicut in aliis quadrupedibus.

I. Præterquam, quòd nullum colon, intestinaque reliqua ferè uniformia; nullum enim cæcum.

II. Testes intrò conditi sicut in dasipodis, colore tamen nigro: neque in loco, qui proximè renibus esse solet, sed à lateribus vesicæ, in infima abdominis cavitate.

III. Renes conjuncti proximæ venæ cavæ pusillo sive spatio emulgentium.

IV. Fel pro corpore majusculus, cum conspicuis cholidochis.

V. Ventriculi janitor lineâ quâdam transversâ, veluti ligatus atque distinctus.

VI. Vasa federentia suffulta (si rectè memini) ureteris.

VII. Larynx, qualis in testudine terrestri; mutum enim animal.

VIII. Observata in interna aure duo, malleolus & incus, mirè perpusilli: Os inter medium duobus aurium ossibus egregiè pumicosum.

IX. Pro-

IX. Processus inferioris maxillæ utrique tres.

X. Vera equidem sunt, quæ scribit Plinius de oculis talpæ. Visuntur enim ipsi in suo loco nigri toti, contecti cute pusilli, quale est semen psyllii: nulli ipsis inserti nervi optici, (quantum mihi advertere licuit) nec satis scio, num fungi videndi munere possint; non eam solam ob causam, quòd tecti corio sunt, verùm quòd multa eisdemmet desint, quæ necessaria sunt. Omninò autem existimârim, vestigia hæc esse oculorum potiùs quàm oculos verè, in quibus ludere voluisse natura appareat, atq; ostendere, non deesse sibi facultatem oculos fingendi, quando velit; aut veriùs fortasse fingimus hæc ipsi.

Rursus & in alia talpa Anno 1617. observata hæc: Panniculus carnosus totus & mirè commissus cuti.

Cerebrum pro ratione magnum & benè distinctum & exornatum.

Auriculæ non sunt externæ, interna penitùs abdita, cujus ossicula tria supra modum perpusilla; intestina funiculi simplicissimi modo exilia.

In Marte masculo à nobis secto observationes.

Sub cutem fibræ nerveæ extentæ, numero & situ costis omnibus respondentes, Costę autem num. 14.

Membrana nulla carnosa: Musculi abdominis inter duas peritonæi tunicas, ideò videtur peritonæum crassum & densum, non minùs quàm cornea tunica oculi bovini. In longitudine per eam lineam, quæ

reſpondet umbilico carnoſum erat, ſed non latè & in infima ſui parte.

Omentum ventriculo infernè annexum inteſtinis & lieni, ſed lien parviculus ſatis parte ſiniſtrâ ventriculo appenſus, omenti parte adalligante.

Ventriculus amplior, quàm pro puſillo corpore, conſtans duplici tunicâ, ſed externa albidior & levigata interna, utraque tenuis.

Inteſtina retrorſum annexa ſpinæ per membranam.

Nullum cæcum inteſtinum, uniformia omnia.

Veſica urinaria oblonga, tenuis, ſed ventriculo magis, recto inteſtino incumbens.

Hepar ſeptem fibris conſtans, quarum infima quædam trifida, velut pes pulli, media ſic triangularis figuræ, venæ cavæ per membranulam parvo ſpatio annexa.

Ren dexter ſuperior.

Emulgens ſiniſtra longior quàm dextra, utraque ab arteria magna enaſcens, à vena cava non item: Dubius tamen ſum & neſcio, num per injuriam non obſerrim.

Ad cavam venam hinc & hinc glandulæ ſubrubræ ſeu flavæ, ſed dextra ſuperior annexa hepati per venularum ſurculos.

Vena cava multos ſpinæ ramos mittit per lumbarium muſculorum intercapedinem, ſic & magna arteria cavæ ſubdita.

Vaſa ſpermatica à renum medio deſcendunt, ſed parte imâ finduntur utrinque; quorum alter ramus continuus teſti fit, abdomen extra pervadens.

Penis à ligamentis coccygis naſcens cartilagineus & du-

&durus instar ossis, summâ sui parte contortus ut terebella; amictus suâ tunicâ, quæ juxta sui principium validè adhærebat, in extremo perforatus, ut acus: ureter dexter insertus vesicæ superiùs. quàm sinister, nervus subtilissimus descendit rectus adalligatus dextero lateri cavæ venæ, inserens sese in principium cavæ. Nervulus item alius latere sinistro descendit ad orificium superius œsophagi.

Diaphragma ad fines hepatis obliquè descendens eâdem illi parte connexum.

Inseritur vena cava in dextrum ventriculum cordis propè auriculam dextram, quæ nigra & plena sanguine, major quàm sinistra; hæc autem alba & exanguis.

Eadem cava variè in pulmonem conspergitur parte dextrâ.

Arteria magna inserta in sinistrum cordis ventriculum, dum se contorquet ac flectit ad inferiora: Vena cava dextrorsum pulmonem parùm supergressa sese contorquet & divaricatur in sex ramos, fitque ἄζυγος, ascendit eadem supernè ad utramque mandibulam inferiorem.

Pulmo dextrorsum quatuor constat fibris minoribus, sinistrorum duabus majoribus.

In Echino terestri.

MUsculi conglobatores totius corporis, quales Volchero describuntur.

Intestina æquæ crassitudinis, imò veriùs tenuitatis quàm longissimæ, sine cæci, aut alterius distinctione;

in ſumma qualia muri: Quin paria iſtorum ſtercora, pares teſticuli, qui proximi peni; hic longiſſimus exortus in viam caudæ compreſſus ſemen emiſit, muci flavioris imagine: Septipinne jecur.

Peni adſtites carunculæ quædam ſubalbidæ, racemoſæ, in pinnulas diſtinctæ, rupis præruptæ modo, quas pulmonis fibris quadantenus aſſimilare poſſis.

Anatome Hyſtricis.

HYſtrici panniculus carnoſus, ſanè craſſus. Vena ſplenica plena gelato ſucco pellucido, quàm maximè inſignis & exerta ab omni fulcro, ſolùm pauco adipe fota. Ductus hujus ad ventriculi fundum per medias duas tunicas: In ventriculi ore inferiore valvula vetans retroceſſum chyli: In oſtiis narium additæ cartilagines in ſe reflexæ, ſic ut putaminis glandis ſecundùm longitudinem aliquantulum reſectæ referant formam, quibus appenſa eſt caruncula prærubra, odoratiles ſpecies prima, ut credi debet, excipiens.

In Teſtudine marina prioris ſpeciei obſervationes.

INferiori primum cortice ſupinæ huic cultro tranſverſim ſeparato atque ablato, viſa membrana peritonæa, totam anteriore parte veſtiens, à jugulo ad pubem continua, cortici inhærens, fibris quibusdam carneis, præſertim parte thoracis; omentum nullum; nullum cæcum; ſed inteſtina ſupernè deorſum gracileſcentia, contrà quàm in cæteris quadrupedis. Quin à ſummo

œſopha-

œsophago, qui duplicati pollicis magnitudinem æmulatur, donec ad recti initia pertingit, perpetim minuitur cum tota membri crassitudine, cum tunicarum, quę tunicæ duplices, externa nervosior, carnosior interna, sed hæc quoq; villosa & lentore quodã pingui madida, haud valdè dissimilis à recto vaccæ intestino benè saginatæ. Parte priore & primo ductu œsophagi aculei crebri transversim positi majores, quàm in bovina lingua; quòd certè mirabile & à Rondeletio non observatum: Fabricati fortasse hi ad comminuenda alimenta, quæ duriora ab hoc genere ingeri perhibent.

Vesicæ cervix recto intestino intrò respondens, ut utriusque recrementum uno ductu exitum habeat.

Lien rotũdiùs instar ovi, intestino superiori alligatũ.

Renes plani & oblongi, quasi ex parvis pluribus compositi.

Cor trifidum cum vasis valdè implexis in primo exortu.

Auriculæ magnæ & pendulæ tenui membranâ præditæ ac nigrescentes.

Pulmones ampli, multò inferiùs quàm cor descendentes.

Cervix inflexa cum crebris musculis, sed duo longissimi intrò in corticem caput trahunt.

Observationes in Testudine terrestri.

PRincipiò, ablato cortice inferiore statim apparuére duo musculi anteriores moventes, ut apparent brachia, utrinque unum; quanquam uterque distinctus videtur in duos, quorum major est exterior, minor

verò

verò interior: Obliquè deſcendunt quaſi ab axillis brachiorum naſcentes à membrana adhæreſcente cortici, & deſinentes in tendinem acutum. Figura ipſorum oblonga rotunda quaſi plantæ manus; infra hos muſculos tum parte dextrâ, tum ſiniſtrâ ſex alii viſuntur oblongi, flexores fortaſſe brachiorum; duo totidem apparent muſculi deducti ad femora, naſcentes ab externa dicta membrana corticis, qui tertiò ſunt minores brachialibus, neque in tendinem deſinunt, ut illi, ſed carnoſiores ſunt, quòd inſerantur femoribus. Spina compacta eſt & validè innexa cortici, per longitudinis medium.

Infra caput medio lato digito deſcendunt duo muſculi à lateribus poſiti, ipſum intrò trahentes, cum duobus aliis paulò inferioribus, quatuor iſti oblongi maximè omnes. Jecur parte dextrâ & ſiniſtrâ æquali magnitudine bipartitum: Gibbum externè, cavum internè, ſed dextra internè inæqualis veluti prærupta rupis, complectens miro artificio ventriculi orificium inferius & portionem duodeni; ſiniſtra complectens majorem ventriculi cavitatem, excavato quodam ſupercilio ſimilis.

Cyſtis fellis dextra in fibra hepatis profundè condita; ventriculus ad humanum vel ſuillum maximè accedens: Sed poſtquam in inteſtina perducitur tres amplas habet cavitates, in quibus totidem perfici coctiones & transmutationes aſſumptorum videntur. In prima herbacea materia, in ſecunda item, ſed elaboratior, & huic externè adhærebat lien rotundior & ater. In tertia materia quædam ſubliquida & albiſſima, ſimilis manſæ caſtaneæ, ſed dilutæ. Aperta eſt conjectura, ſervire hanc

in

in locum veficæ,quæ ejaculatur quandoq; humorem album, veluti gallinæ folent. Ampla eft hæc & caftaneæ figuram æmulatur: tenuiffima eft & amplo canali, quantum eft inteftinorũ extremum, cui correfpondet parte inferiore: Hæc validè adhærefcit peritonæo atque immediatè illi incumbit.

Inteftinum rectum in fine habet proceffus illos laterales,qui funt gallinaceis omnibus, fed divifos tamen & in latera longè productos usq; ad renum viciniam. Cum his ponè funt ovorum utrâq; parte productiones. Mefenterium amplis fatis venis intextum.

Cor rotundæ figuræ, fed non exactæ,ut lenticulam referat; colore fubalbidum, intùs uno finu cavum; fitum fupra jecur ftatim.

Afpera arteria (quæ digniffima omnium eft obfervatio) paulò poft initium bifida, quorum rami contorti.

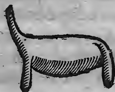
Pulmones parte fuperiore adhærefcentes fpinæ, fubftantiæ admodũ raræ, nõ carnofæ, fed veriùs membranofæ intextæ arteriæ afperæ, ramis velut rete quoddam implexum, colore fubatro.

Obfervanda difpofitio offis hyoidis & cartilaginis fcuti formis. Calvariæ teftudinis marinæ feptum eft, quod fupernæ teftudini extenfum cerebri partes utrasque difterminat præter cujuslibet calvæ conformationem.

Obfervationes in Mure majufculo.

PRimum obfervatum fingulare, auricula cordis dextra, longè major eft finiftrâ, & illa nigra velut cruor.

II. Ad orificium ventriculi superius processus quidam circularis revolutus in se ipsum, parte; quâ ventriculum respicit, similitudinem habens avis, qui collum & caput in pectus reflectit & condit.
III. Vena cava, ubi primùm ab hepate exsurgit, amplo satis initio, mox verò exilior & perpetuò æqualis ascendit.
IV. Cæcum habet intestinum figuram habens ventriculi suilli magnitudinem & circumferentiam paulò minorem.
V. Testes habet non minores pullo, vel grandiusculo omninò, aut magnos ad corporis rationem: Credo etiam epididymida descendere inferiùs quàm ipsi intus conditi testes, estq; dexter venosior quàm sinister.
VI. Ren dexter longè vicinior cavæ quàm sinister.
VII. Veretrum, quà proxime terminatur, cartilagineum & trifido acumine compositum, nî fallor, reliquum duobus nervis.
VIII. Glandulosas habet prostaats ad vesicæ cervicem insignes.
IX. Diaphragma mediâ sui parte pellucidum, oblongum & rotundum.
Testium hoc systema.



In Mure prægnante exercitatio.

IN mure prægnante uteri cornu dextrum quatuor fœtus continebat, in sinistro duos, sua unicuiq; placenta

centa rotunda ante umbilicum diſpoſita contectâque ſuâ, non ut in cane, quæ denudata conſpicitur.

In Mure montano ſecto in ædibus Ampliſſimi Viri, Marii Schipani.

TEſtes aliquantulum ſuperiores. Cæcũ peramplum, ventriculi modo, internè aſperum & reticulatum, in quo valvula inſignis introrſum externè.

Hepar multifidum ſeptenis lobis diſtinctum, quorum major vergit ad ſiniſtram partem, reliqui ad dextram, omnes à ſe invicem diſtincti.

Cyſtis fellis cholidochi valvula ad duodenum.

Splen longus hirudinis majoris modo.

Ureteres non recto ductu deſcendentes à renibus, ſed dorſo hærentes & exigui.

Gliri

NUllum cæcum inteſtinum, manus verò ſimiæ ſimilis.

Veſpertilioni

MUſculus temporalis plurimam cranii anterioris partem conveſtiens, ſimiliter ut cani.

In Bufone

ADeps citreus in articulationis loco, qui eſt inter humeros & caput. Item in articulatione femorum.

Muſculi longi, tenues, orientes è ſumma cauda in caput tibiæ converſi, plicatores tibiarum.

Xiphoides lata ſub cute ſtatim apparens.

Muſculi fermè omnes.

Inteſtinum unum prælongum. Rectum ampliſſimum; alterum, quod ſequitur, tenue, cæterum inæquale.

Ecphyſis dictum Portinarium amplum, diſcretum inſignit, nigro colore ſuffuſum, alterius ventriculi inſtar: Nullum cæcum.

Ventriculus amplus humano ſimilis.

Nulla veſica, nulli teſtes, nullum genitale: Ova renibus per longum ductum incubantia. Aut promiſcuum igitur animal aut fæmina præcisè: Oviparum omninò animal.

Renes ſerpentum modo longi, atri, molles, ſubtenſi alligatiq; ſepto, viæ ramulis multis irrigati: Meatus ſeminarii bini in ſe ipſos implexi diaphragmatis primordium attingentes.

Diaphragma mirè longum, totam dorſi longitudinem exæquans naturalibus ſubtenſus.

Pulmo æque productus cum ſepto.

Adeps ſub alvum diſtinctus eſt, multas fibras dextra atq; ſiniſtra habet.

In Lacerto quadrupede obſervata quædam anatomica.

DE chamęleonte quot & quæ ſint ejus partes, ſcripſit Democritus. De lacertæ erga hominem ſympathia ſcripſit Roterodamus. Ergo indigna non eſt lacerta, cujus Anatome deſcribatur à nobis.

Habet lacerta coſtas ſicut & quadrupes quodcunque,

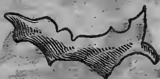
que, quamvis reverè cartilagineas, uno modo colligatas.

Habet pulmonem bifidum oblongis fibris.

Diaphragma nullum obſervatur.

Omentum nigrum, ut plerisq; piſcibus.

Hepar hujus figuræ præruptæ ſcilicet rupis inſtar, à cujus ſumma fibra aſcendit cava vena ad cor pericardio ſuffulta, ut videtur.



Idem cor alligatum pluribus ligamentis dextrorſum duob⁹ ad latera abdominis.

Ab hepate veſica fellis mittit ramos cholidochos ad duodenum.

Inteſtina prælonga.

Renes albi, rotunditate ovali, dexter ſuperior.

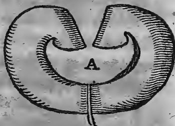
Genitale duplex, in extremo bifidum.

In ſecto δασύποδι, cuniculo obſervationes.

Muſculi omnes abdominis inter duas peritonæi tunicas diſpoſiti, firmè ipſis adhærentes.

Inteſtinum rectum ſatis exile.

Cor exile; hepar magnum, renes magni; lien oblongus magnitudine reſpondens parvæ hirudini, gallinacei: παρήπαρ figurâ cultri calcearii cum manubrio lato, medium inter latas fibras hepatis.



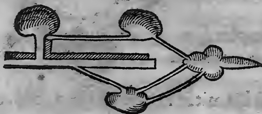
A. Pars Concava.

Ventriculus figurâ parùm

varius à ſuillo, ſimillimus verò muris & gliris. Cyſtis exigua affixa hepati.

Cæcum uno palmo vulgari & ampliùs magnitudine reſpondens communi pollici, cellulatum, & cum appendiculo trium digitorum aut ampliùs ſatis exili.

Proceſſus lumbarium vertebrarum longiuſculi, quos intercurrunt inſignes interni muſculi.



Aſpera arteria egregiè & luculenter exſculpta.

Vaſorum generationi dicatorum hæc icon.

In Mure, quem dicunt, Indico, aliquot obſervata.

MUris Indici fellea veſica exerta eſt ab hepate, penèque eſt inanis: Ventriculus ipſi & gliri conſimilis.

Cæcum inteſtinum quadruplo majus ventriculo, ſed agninâ formâ: Ventriculus ſub colo fermè alter: Inteſtina numeroſa 15. circiter pedes longa.

Inteſtina latiori ambitu quàm par eſt.

Hepar ſanè magnum ſeptem fibris diſtinctum, cùm in ſummo cava exilit veluti ciſternæ fons amplus, qui mox tamen anguſtatur.

Lien parviculus in longum ventriculo incubans.

Renes lenticulati figurâ, cavitate inſigni, vicini ſatis.

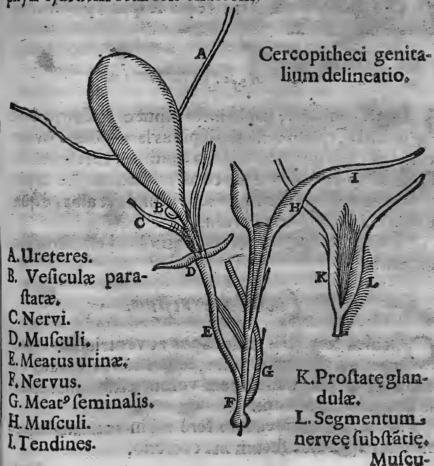
Incumbentes ipſis glandulæ binæ colore pallido: Dextra emulgens conſerta reni, quemadmodum feli domeſtico.

Ute-

Uterus, quantum caperet minimus noſter digitus, amplus in primo ductu, mox verò anguſtatus ac compreſſus in duo cornua longiora deſinit, quorum in ſummis finibus appenſi teſtes parviculi cum varicoſis paraſtatis.

Cercopitheco

QVà femur ſecundùm caudam in acutum deſinit cutis, cohærens per cartilagineum callum, ex apophyſi ejusdem femoris enaſcens.



Cercopitheci genitalium delineatio.

A. Ureteres.
B. Veſiculæ paraſtatæ.
C. Nervi.
D. Muſculi.
E. Meatus urinæ.
F. Nervus.
G. Meat⁹ ſeminalis.
H. Muſculi.
I. Tendines.

K. Proſtatę glandulæ.
L. Segmentum nerveę ſubſtãtię.

Muſcu-

Muſculi duo interni obliquè naſcentes ab oſſis ſacri medio lati, figurâ rotundâ, innixi lateribus oſſis ſacri, ſervientes motibus caudæ adducendæ.

Item externi alteri 2. ad latera caudam moventes.

In ſimiæ cranio caudatæ, quà ſagittalis lambdoidesque ſuturæ ſibi invicem occurrunt, rhomboides quoddam oſſiculum ſuffigitur cunei modo, per altitudinem talem, quæ duplo major parte interiori baſis cujusdam inſtar; quod factum equidem puto propterea, quòd planior, quàm quæ ſuſtentare per ſe ipſam poſſit cranii teſtudo, ac fornix.

Limax, ſerpens nuda.

LImaci, mirum, paulò infra caput cuculla in orbem inducta, quam teſta ſeu lapillus latus planus ovi peripheriâ, ſub quam caruncula candida (cerebrum mihi) & ad hoc excipiendum conchula latior; ſub carunculam membranula ſimiliter rotunda & alba, è qua exurgit ad inferiora nervulus.

Limax & cochlea parùm naturâ, id eſt, ſtructurâ diſtantes.

Cochlea terreſtris.

COchleæ terreſtris œſophagus ac ventriculus ſupremam dorſi partem perreptantes ad extremam volutam diſcurrunt: Eſt autem voluta teſta hujus reptilis ad anteriora recurrens.

Hinc revertitur eâdem ferè viâ in anticam capitis partem, ut ex hoc fecum fiat excretio.

Den-

Dentes duo conſpicui, obliqui, nigricantes, membranâ colligati.

Muſculi obſcuri, qui commovent os ad manducatum, infimi pedamenti mucronis dextram ac ſiniſtram cuſtodientes. Eſt autem pedamentum baſis membranea, lata, corpori ſubtenſa, figurâ ad oviformẽ accedente, ſic tamen, ut ſit in extremis fermè acuta.

Hepar in fibras tres diſſectum; atrum non adeò, ut non ſit ſubviride.

Cæcum inſignè in extrema voluta.

Lapilli oblongi ac perpuſilli duo, obeliſci figurâ I litterulæ minoris magnitudinem æquantes, candidiſſimi atque aſperi in torulo uno, qui eſt è nonnullis, inventi.

Torulus inter œſophagum & omentum alius.

Hujus & ſimilium reptilium adminiſtratio. Poſtquam diu paſſa fuerint inediam, teſtâ eximuntur & in aquam conjecta detinentur, uſque dum moriantur; diducta porrò comperientur: Quòd ſi, donec diſſoluta fuerint, expectes, nervoſum omne genus mundum ſpectare licebit. Item modicè ignem vel calidam aquam paſſas diſſecabis commodè; per infernum pedamentum rectâ viâ.

Siccata hujus adeps etiam in pulverem minuitur. Quò fit, ut de humano circa cor adipe, qui non liqueſcit; mirandum non ſit: Proprietates ſunt hæ adipum. *De adipe problema.*

Hepatis caro ſaporis tam acris eſt, ut piperi non cedat. Mihi autem guſtanti, & nullâ re dilui potuit, & totâ die perduravit. Paſcitur quippe genus quodpiam iſtius reptilis herbis ſylveſtribus acutis.

ΟΡΝΙΘΟΓΡΑΦΙΑ.

Podographia Avium.

Admiranda avium structura delineatio.

Usus partiũ volucrum enucleatio.

QVàm ſit admirabilis Ornithopodatheſis avium, nolim nunc enunciare; ex ſequentibus, confido, monſtrabitur. Avis natura eſt volare, unde & volucris dicitur. Verùm non ut volet perpetuò, &, uti dicunt, in actu; ſed oportet quoq; eandem ſæpe vel conſiſtere, vel progredi ad varios vitæ uſus & ad quietem, præſertim nocturnam, quæ prorſus neceſſaria eſt. Ut progrediatur conſiſtatque, pedibus opus habet, velut & animantia pleraque: Pedes verò oportet flecti, alioquin non eſſent ipſi mobiles. Ut flectantur, articuli ſunt neceſſarii, potiſſimum ubi capiendus eſt ſomnus. Volucres enim naturâ, ut ſæpe comprobavimus, etiam earum, quæ apud nos vivunt, ægrè patiuntur humi quieſcere, ſed gaudent edito atque aëreo loco, atque adeò in campis ſupra arbores; præter unam coturnicem, quæ dormit in ſolo. Quamobrem adnotes velim, quartum huic digitum poſteriorem curtulum eſſe longè aliter quàm aliis arborem amantibus, quibus eſt idem digitus paulò minor quàm medius. Similiter & gallinæ brevis eſt poſtremus, qnod & arboribus non inſideat, niſi perrarò. Præterea cùm ſint leves, non plicato dormiunt corpore cubantesque, ſed recti: Sic ramos earundem arborum, ad quas advolant, comprehendere necesſe eſt. Quæ comprehenſio & in alios quoque uſus eſt, ut Aquilam & rapacibus prædam arripere, &c. ſed præcipuum illud exemplum, quod dixi; ut ramos igitur comprehendant & ſtabiles dormiendo

ſint; ſegmentis aliquot in digitorum compoſitione opus erat, quæ in orbem componerentur, ubi res exigeret. Hujusmodi fuerunt articuli, qui extendi per vices & contrahi debebant, pro ut varius partis uſus, & rerum occaſio ferebat. Ad hoc igitur inventæ ſunt ſyntaxes oſſium & chordæ: Hæ quidem, ut ritè agitari queant, adjunctos habuére muſculos; illa, ut colligarentur, connexæ fuére vinculis. Hæ motui ſerviunt, ſed ut nutrirentur, venulæ deſcenderunt; vitali cordis aurâ ut participarent, transmiſſæ ſunt arteriæ. Præter hæc ſunt pedum digitis ungues ad apprehendendi peculiarem actionem; eſt & caro calloſa ad commodiorem pedis ſtatum, & ne durorum corporum occurſu detererentur. His omnibus conſtant avium pedes: quorum plurima enarrabimus in gallinaceo genere: *Genus gallinaceum.* Oſſa majora numero non ſunt plura duobus, quanquam unitatis ratione unum videtur. Minora verò ſunt decem; medio enim & maximo digito tria, minimo unum, reliquorum duorum interno duo, externò verò quatuor. Notandum verò digitum externum plicari in circulum, longiſſimum verò plicari in quadratum, minorem verò internum in triangulum, minimum quaſi per lineam; quanquam ſi ungues adnumeraveris omnes, propè circulum referent.

Supremus tendo, qui incumbit supernè majori oſſi, tres majores digitos ſolus extendit, innexus membranæ latæ, quæ à muſculo medium dicti oſſis occupante videtur enaſci; ſcilicet ut certior & rotundior ſit motus: His enim divulſis divulſus quoque fit idem.

Finditur hîc tendo primum in medio dicti oſſis: quorum minor dicti oſſis ramus flectitur ad minorem

internum & ad maximum; & minoris quidem, postquam primum articulum decurrerit. Secundum articulum attingens dividitur rursus. & altera ejus pars inseritur capiti secundi ossis; altera verò fini ejusdem, sub ungue.

Alter major ramus prædicti tendinis rursus divaricatur, ut alter ramus excurrat per maximum, alter verò per externum minorem, & maximi quidem capiti tertii articuli inseritur: Minoris verò in singulis articulis finditur procedens perpetuò, donec ad finem quarti inseratur. Et de tendinibus attrahentibus hactenus, si addidero, in singulis articulationibus tendinem ampliari in latam membranam, quatenus scilicet latus apprehendat ejusdem articuli; voco autem articulos lato vocabulo officula digitorum.

Infra hunc dictum tendinem subjacet alius excurrens per ossis canalem, qui & ipse finditur in duos ramos, quorum alter ad partem internam flectit maximum, alter verò & major ad eandem partem adducit minorem externum.

Est præterea & alius tendo carne vestitus, qui minorem hunc externum ad latus movet externè.

Est, & qui movet, internè minorem internum, etiam ipse carne vestitus.

Est, & qui movet maximus, primum articulum attrahendo.

Est, & qui movet, minimum attrahendo.

Est hæc quidem de tota systasi superiorum tendinum, tum trahentium supernè, tum ad latus.

Majus nunc opus moveo de inferioribus & contrahentibus: sunt quippe ad contrahendum sive flectendum

dum

dum tendines in universum octo, quorum quaterni assignantur motui particulari singulorum; quaterni verò alii ad motum communem omnium. Porrò singulares mole sunt majores & crassiores, & quâ parte concurrunt exoriunturque digiti tres majores, veluti planta quædam, quæ radice tenus extuberat, crassescunt magis in quendam veluti globulum, qui infernè concavatus medio canaliculo, quo scilicet aptè incumbant & congruant subjacentibus aliis communibus, sibi etiā connexis per tenuem quandam membranam, qui pari pacto in ea parte crassiores sunt. Istorum quidem quatuor tendinum unus contrahit minorem externum, alter minorem internum, duo verò reliquis supra quadam lata membrana transversa durissima ambo movent maximum; sed hoc tamen discrimine: Alter ipsorum major movet tantùm partem inferiorem prædicti digiti, cùm inseratur initio primi articuli ejusdem, relicto tamen hinc atque hinc foramine transeunti alteri, qui alter minor inseritur medio secundi articuli, relicto item hinc atque hinc foramine & meatu pertranseunti communi, qui quidem communis singulis articuli per surculos quosdam se inserens, ad finem usque digiti excurrit, quo loco & ad unguem desinit movetque illum. Et hæc de singularibus tendinibus; quanquam coacti sumus etiam propter partium implenum de communi quoque commemorare. Nota verò, binos istos tendines maximos, quo loco coëunt, colligari etiam cum ligamento primi articuli, quod singulis primis articulis est veluti trochlea, per quam tendines recurrunt: quæ quidem colligatio eo consilio, dixerim, facta est, ut ne contrahantur magis, quàm

oportet articuli; Similiter verò colligantur & alii particulares tendines cum sua trochlea. Quatuor alii communes sic sibi invicem colligantur, ut dividi non possint nisi lacerati. Minimus quidem cum trunco trium non adhuc divaricato connectitur per villos quosdam transversos, quorum dispositio pectinem vulgarem textorum telæ repræsentat. Mox illi truncus jam dictus in tres partitur tendines, quorum singuli tribus majoribus digitis implicantur.

In Noctua exercitatio.

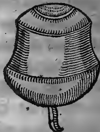
NOctuæ cæcum duplex, ut gallinaceo generi, longum.

Ventriculus amplior, membranosus, minimè carnosus.

Oesophagus crassior. Non adverti, num huic sit antistoma majus, quod plerisq; est.

Hepar mollissimum. Vesicula fellis ampla mediocriter.

Noctuæ admirabilis oculorum forma, externa presertim; non rotundi neque mobiles, extremis suis cornea mollior, media ferè cartilaginea & petasi modo efformata, cui aliæ globosę portiones imponuntur ad eum modū, quem appictū vides.



Interni humores ac tunicæ ea habent peculiaria. Retiformis crassior ac veluti pannosior. Musculi perpauci & graciles, numero non discreti.

In

In Anate mare.

Ossa pubis in artum convoluta.

Omentum tenue ut pura membrana.

Inteſtina per partes pari menſurâ ter aut quater conduplicata. Craſſa venoſiora.

Lactes in medio inteſtinorum ſuperiorum, & rami in eis cholidochi non diſſimiles ſitu à quadrupedib⁹.

Ventriculi cavitas, ubi conficitur cibus, transverſim poſita ad totum ejus corpus. Oeſophagus parte infernâ, quâ ſpectat ſuperius orificium, maximè amplus, muſculo præditus, qui figuram formamq; habet loricæ.

Sinus ventriculusq; prior, qui bocium dicitur, peramplus. Splen minimè rotundus, ſed veluti tricuſpis.

Aſpera arteria benè longa in fine habens cartilaginem quandam veluti crepundium rotundata. Certâ mihi conjecturâ perſuadeo, conceptaculum eſſe aëris, quo reſpirat in aqua animal.

Cor paribus magnitudine auriculis præditum.

Dextra & ſiniſtra aſperæ arteriæ duo deſcendunt muſculi longiſſimi, qui ad initium cartilaginis crepundiatæ inſeruntur primò, mox quaſi rurſum enaſcentes utrinq; ad brachiorum exortum porriguntur.

In oculo ejusdem multa præclara; figura quidem minimè rotunda, ſed veluti vaſculum Magdalenæ ſine baſi, & cum rotundo operculo; vel ſicuti flos punici mali, ſi floris ſumum rotundetur, vel eſſet uti bacca.



Conjunctiva non ita craſſa, ut in pleriſq; ſolet, & cum iridi propinquat, degenerat in Zonulam quandã transversè ambientem, ſubſtantiâ verè oſſeâ.

Cornea

Cornea non valdè nigricans, ſed potiùs rufeſcens, velut immaturior olivaſtri bacca.

Uvea nigra tota, non internè varicolor.

Criſtallinus verè phacoides, ad flammam condenſatur. Vitreus non condenſatur.

In capitis oſſibus multa obſervatu digna.

In Anſere paucula.

ANſeri, qua meſocolon primùm recurrit, cæcum ũnum appendiculum præter alia duo inferiora, carnosũ internè, longitudine ac formâ digiti minimi modo naſcentis pueri diremptum, in duos veluti articulos, atq; ejusmodi quaſi inteſtinuli hoc fragmentum duobus veluti vinculis æquæ colligatum ſit. Figuram autem refert d' un criſpello di ſpada noſtrate.



In Accipitris genere, quod vulgò Ciſtarellam dicunt, obſervatio anatomica.

SIne cæco inteſtino, inde eſt, quod frequenter excernit, ventriculus rotundus, membranoſus, non carne multâ confertus, ut eſt gallinaceo generi: Sic internè non eſt cartilago illa rugoſa, ſed complanata membranea tunica.

Hepar æquis duabus fibris utrinq; diremptum.

Splen rotundulus exiguus.

Fellis conceptaculum ab hepate exertum.

Oculus prægrandis pro ratione corporis, qualis cato aut hædo eſt. Uvea tunica unicolor, & atra.

Cornea cartilaginea præcipuè circa iridem.

Uropygium prælongum, musculo rotundo longo insigni munitũ, inter musculos oblique insertum.



A. B. C. D. Cavum.
E. Vermiformis.

Cerebrum hujus formæ.

Ungues acutæ & solidę præ cęteris avib⁹ non carnivoris.

In Bozaculo ave.

INtestini exitus prælargus, ut pollicem admittat, ut & cistarellæ vulgari, ob eandem causam atq; usum puto: Nullum cæcum: Longitudo totius mediocris: Oesophagus cum sacculo, ut gallinaceo generi, unde bozaculo nomen fortasse, à bozio inquam, quod nominant: Ventriculus formâ oblongus fructum crassiorẽ pruni referens, cujus os superius rectum, inferius verò ad latus medium vel inferius paulò.

Aironi

VEntriculus oblongus, protensus in anum, & propè hunc per membranam adipeam croceam adalligatur: Huic valvula sub orificio inferiore. Intestina complicata, veluti piscibus quibusdam. Diaphragma tenuissimum & obliquè exporrectum.

Coturnicis opificium.

COturnici ventriculus propè, ut gallinæ; intestina benè prolixa, æqualis fermè crassitiei, plurimùm conduplicata: Cæci appendices inter omnes aves longissi-

gissimæ, ut ad media intestina conscendant, seseq; porrigant; ab ano & recto extantes paulò minùs quàm 3. digitos latos, ipse autem paulò minùs, quàm 4. digitorum latorum magnitudine supernè coccygi incumbentes: Vesiculæ duæ plenæ adipis, figurâ pineolorum fructuum mundorum, in quorum medio extat torulus.

In Corvo à nobis secto aliquot observata.

JEcur pauco, aut ferè nullo intervallo distans à corde, quod quidem parte posteriore quasi per cisternæ os vasa excipit.

Ventriculus ferè rotundus, sed complanatus, parte rotundâ spectans ad externa. Interna tunica ovi figuram æmulatur. In eo reperti lapilli devorati.

Appendicula, quæ visuntur in avibus longiora, in corvo parvicula & exilia, medium digitum longa.

Lien ad suprema intestina positum.

Renes evidentiores quàm in aliis, & rotundi, quamvis ipsis substent corpora illa rubra, renum vicem in aliis habentia.

Intestina in hoc neq; longa, neq; multa, sed parvo constant corpore.

Hepar non magnum, sed ad parvum inclinans,

Aspera arteria non rotunda, sed compressa parte anteriore ac posteriore.

Corniculæ perpauca.

COrnici rectum intestinum peramplum ut saccus, duobus cæcis hinc atq; hinc appensis per exiguis. Intestina cætera omnia quàm longissima.

De

De Avium alis observata in Corvo.

CUm propria adhuc nomina non sint indita alarum ossibus, quæ in avibus sunt, de his nos agentes partim nova illis nomina confingemus: partim quoq;, ubi possumus, communia transferemus, quæ sunt hominum ossibus.

Constat avis ala octo ossibus, quæ diversis inter se junguntur articulationibus. Tria majora seu longiora, quinq; verò minora. Majora sunt, unum os humeri, duo ossa cubiti, videlicet cubitus, radius.

Præter hæc minora quinque, unum, quod plectrum repræsentat, & hoc longius cæteris 4. Alterum, quod figuram habet tellinæ parvæ. Tertium ex his est calami scriptorii modo rostratum.

Præter hæc duo officula sunt ad articulationem ossis cubiti ac radii, alterum quoddam quadrangulũ, ubi inseritur tendo supernè adveniens. Alterum oblongũ & gracile, ut unguis caninus.

Poteris assimilare tria hæc officula simul connexa plectro cuidam musico cum sua chorda.

Porrò articulantur hæc ossa omnia diversis inter se juncturis, ut dixi. Majora enim per diarthrosin, minora verò per synarthrosin.

In Fulicâ spectata sunt hæc.

FUlica cæca duo habent longissima intestina.

Ventriculum majusculum, præcipuè si ad hepar comparetur, quod pusillum ferè est, palumbi magnitudine: Cystis fellis exerta, felle nigricante plena.

Aſpera arteria, quâ parte adventat pulmoni, non qualis anati cum cartilagine rotundata, ſed crebris & albicantibus circulis.

Singulis digitorum pedis oſſibus ala à lateribus utrinq; una, quæ alæ partim conflantur ex inferiori, partim ex ſuperiori pellicula ſimul applicatis. Iſtæ ſine dubio ſunt ad natationem, non aliter quidem paluſtribus omnibus quàm piſcibus, & caniculæ pinnæ aliquot.

Articuli ſunt ita confirmati, ut parte ſuperiori poſſint reflecti. In medio quidem digito ad quadrangulum, in interno ad triangulum, in externo ferè ad ovi figuram. Cauſam puto, ut quoquo pacto cedant aquæ, & commodè cum ea coaptentur.

Cubiti os dictum eſt veluti axis aut immobile quid, ſuper quo motus alii.

Ficedulæ ſingularia.

FIcedulæ ventriculus minimè carnoſus, minimèque ſolidus cute conjunctâ, propè tum ſuperius, tum inferius os: adeò ſublime eſt inferius.

Inteſtinum breve ac fermè ſimplex, niſi quòd perquam exiles habet appendiculas cæci.

In Indico Gallo ſecto obſervationes.

QVæcunque ſcripſit Caſſerius de ipſo.

Muſculi, qui deſcendunt cum aſpera arteria, applicati utrinque locis ſubaxillaribus.

Vaſorum cordis valvulæ egregiæ, ſculpta plusquàm in ave alia, quàm contigit hucuſque obſervare.

Ven-

Ventriculi superioris amplitudo insignis.

Oesophago infernè musculus quidam latus omnibus fibris præditus, qui & in anate ansereque.

Lien parviculus satis.

Cætera ut in gallo nostrate.

Columbi domestici quædam.

DOmestici palumbi cordis ventriculo sinistro valvula lata cornea: Ileon venosum & rubellum.: Cæcum nullum; Ingluvies Pectus quàm longissimum in plurima ventris inferioris cavitate superat.

Torquati palumbi tunica interna cartilaginea.

Turturi nullum cæcum ut columbo.

Picæ.

P*Icæ marinæ* ventriculus veluti saccus, non carnosus aut solidus, qualis est gallinaceo generi, &c.

Picæ albinigræ intestina perampla; nulla enim ingluvies, nullum cæcum; operculum verò narium conspicua.

ΓΡΥΛΛΟΤΟΜΙΑ.

Bestiolarum exilium & insectorum aliquot opificia.

In Gryllo cinereo.

OS cum superiori inferiorique labio, illo quidem continuo, hoc verò in partes aliquot fisso; item cum tenuibus quibusdam apprehensoriis pendulis velut funiculis, quales & araneis sunt.

Lingua obtusa, rotundata, membranosa, labro inferiori incumbens.

Oculi in summo capite obliquè dispositi, oblongi, fœniculi semen referentes. Externa tunica, quæ corneæ instar est, nigris apparet lineis distincta, quæ quidem cognatæ illi non sunt, sed cùm diaphana sit, varietatem accipit ab interna tunica, quæ uveā repræsentat.

Supra oculos in fronte cornua mobilia duo.

Aspera arteria tenuissima.

Oesophagus nigricans cum conceptaculo nutrimenti cinereo.

Scapularis crusta velut monachi cuculla. Diaphragma tenuissimum & album, ejus motio ac respiratio, qualis in perfectis animantibus.

Præclarum observatu fuit, vixisse exenteratum paulò minùs, quàm integrum diem.

Thorax supernè testudinatus, infernè complanatus.

Parte dextrâ sinistrâque musculi multi transversi internè conditi, moventes ternos pedes maximos, minores minimos, quorum singulis partibus bini videntur destinati: alter, quam movet supernè, alter, quam infernè. In utrorumque medio duo alii recti, qui motui famulantur alarum.

Venter inferior oblongus compaginatis constat membranis circularibus supernis infernis, ut locustæ.

Pedes maximi supra ventris initia, per quorum femur tendo quidam viridis discurrit, & qui movet tibiam, & qui pedem contrahit in se ipsum.

In crure externè canalis, cui incumbens applicatur tibia, cùm se animal ad saltum incitat. Cujus quidem canalis superciliis aculei plurimi recurvi, non recto sibi ordine respondentes.

In

In postremis tibiæ finibus tres velut i ungues recurvi, in medio verò obtusus, & rotundus quidam digitus levis, qui pes retro versus est, quàm ut quadrupe dis aut avibus. Anus quatuor constat aculeis, supernè atque infernè oppositis & sibi invicem aversis, cùm extremorum canis unguium formam referant utrique, magis verò superiores.

Fulciuntur internè, & fortasse commoventur medii septem duobus officulis styli formibus.

In *Gryllo viridi* quatuor alis pinnato, dentes duo serrati è latere positi, formâ & figurâ dentium ferè cancri latipedis.

In utero ova numerosa, oblonga, nigra, semen referentia.

Cauda bisulca, duobus quasi canalibus coaptata, cujus initio meatus utero fortasse dicatus.

Infernè sub caudam meatus alter, ani putârim.

Gryllo verò *incurvo* alis nullis ornato caudæ corniculum sex fibris, externis quidem maximis, intimis verò minimis, cæteris mediâ magnitudine constat, ad seminis immittendi compellendique commoditatem fortasse parati.

Bombyx ano fundere liquorem illum tenacem videtur ore verò texere, quòd dissectus refert in intestino liquorem electri specie; quem, cùm aliquam servare intexturam non possit, ægritudine præventus totum simul fundit.

Papilio ὁ ἀναςὰς, è bombice mas, genitale extra anum habet duplex, recurvum, acutum, pronum, sicut & araneus prominulos quaternos habet apices.

Papilio vulgaris singulari quadam naturæ dote pro-

proboſcidem duplicem habet recurvam, quam pro libito plùs minùs explicat: Sed dum in quiete eſt, in globum mirè convolvitur.

Campa ſive *eruca hortenſis nigra* exemptum ſibi folliculum rurſus reficit.

Cantharidi viridi lati corporis uterus unicornis, à dextro flexus in ſiniſtrum, èque lato in acutum deſinens inſtar cornu; colore verò ex fuſco canticans, ſubſtans ovario, cujus quidem ova numeroſa, oblonga, cortice duriori; hæc verò ſubſtant inteſtino prælongo, ſed implicato in ſeipſum rotundis ſpiris. Ani & uteri initium quibusdam quaſi cruſtulis lunatis apprehendendo aptis munitum, quippe intrò contrahuntur, ut & araneo, quanquam hujus mollioris carunculæ.

Ad oculos ponè poſita duo cornicula res offenſantes obliquè præſentientia. Alæ cruſtas excedunt, complicanturque in ſeſe per articulos binos.

Os ſub primo rictu forcipibus munitum.

Scorpio terreſtri ſub poſtremos pedes eductæ quædam membranulæ, quæ genitalia mihi: Chelarum ordo duplex, major & prior: minor & poſterior. Oviferus.

Scarabeo forcipato inteſtinum dorſo ſtatim ſuppoſitum, ſub quo uterus bicornis prælongâ cervice, cum ovis & fœtibus puſillis uniformibus.



In *Araneo cinereo* oculi vel ipſorum veſtigia aliquoverſum diſpoſita micantia ſcintillantiaq; numero ſunt quatuor, bini in fronte, bini ſecus, quæ nova per microſcopium eſt obſervatio. Manus duæ cum hamulis, quos credo injicere prædæ capiendæ. Dentes duo cum

cum aduncis apprehensoriis: Sub ore toruli duo, ut albi vermiculi, quos puto musculorum officio fungi. Via ad alvum patens, sed nullus œsophagus, ita & nullus ventriculus: Intestinulum ad anum conspicuum.

Araneus dividitur in duo maxima segmenta, quæ thorax & venter sunt: Ex horum media commissura exurgit genitale cum articulo uno, intortum, nigricans & formâ referens muscæ aculeum. Venter amplè distentus lentâ quadam substantia, ex cujus alba quadam portione internè disposita per anum ductilia fila mittuntur. In hujus medio ductus duo, ex mollitudine & colore cerei, venæ uni, ut puto, se lateribus adnitentis, intestinula fortasse, quæ & principio & exitu communi conveniunt. Intra mollem prædictam substantiam hinc atque hinc corpuscula candidissima, compactioraque quàm ut cætera contenta, lacerti figurâ quæ adenibus respondere visum Nicolao Stellioli probatissimo Anatomico. Anus externè quatuor capitulis vix apparentibus munitus, veluti digitis quibusdam, qui meatum intrò cohibentes filum tenuissimè ducant. In thorace verò pedes quini utrinq;, quorum is, qui medius, maximus existit, cæteri proportionabiliter se imminuentes. In bucculis dentes primores maximi, mox & alii multò minutiores & molliores.

Administratio. Primùm secti pedes, ne administrationem impedirent mobilitate ac perpetuo agitatu; subducta est ventre pellicula, quæ supernè ventri venit colligata per exilia fila.

De Vermibus quædam.

Mutant locum vermes multis quidem rationibus.

Quidam nixi ſolo pedibus anterioribus, ubi primum flexerint in altum cæterum corpus, caudam parti priori jam quieſcenti applicant: Mox formatâ in terram caudâ, quæ natura his eſt dentata, reliquum corpus in anteriora projiciunt, at prorâ rurſus in terram per anteriores pedes, quaſi per anchoram firmatâ, flexo item in altum, ut dixi, medio corpore puppim (ita ſermonis compendio loquar) proræ jam ſtanti adpellunt. Sic per vices hac ſolutâ, illâ firmatâ ſeſe movent vermes.



Alterum genus eſt eorum, qui medio corpore quaſi centro ſolo innixi, poſtquam partem anteriorem, quàm longiùs poſſunt, in anteriora projiciunt, extremum hujus per pedes firmant, & laxum corpus atque contractum conſequitur: horum quidem lentior eſt progreſſio.

Lumbrici ad motum utuntur fibris longis transverſiſque.

ΙΧΘΥΟΓΡΑΦΙΑ.
Piſcium Hiſtoria.

Piſci Porco, aliàs Capriſco,

Aculeus eſt in dorſo maximus, qui rectus moveri ſitu non poteſt, niſi aculeos alios inferiores comprimat. Cauſa nervulus quidam cartilagineus, qui inter priores duos aculeos transverſim poſitus obſiſtit.

Ranæ piſcatrici

Sub majores pinnas, duo quaſi brachiola in longum poſita per cavitatem, quæ fertur ad branchias, articulata & muſculis adornata. Meſen-

Mesenterium per amplum cum venulis longè productis.

In recti intestini initio valvula obliquè veniens deorsum inclinata, recursum ut fecum prohibeat.

Uterus bicornis; cornua autem non in se plicata, sed rectà sursum feruntur hinc atque hinc.

Appendices ventriculi, quarum altera acclivis, proclivis altera est, quasi decussatim sibi invicem occurrentes.

Ductus bilis per binos surculos veniens à porta, cujus quidem meatus inferior ad duodenum statim se inserit, alter verò absolutus longiùs excurrit, donec in vesiculam finiat, ponè lienem longè ab hepate positus.

Arteriæ binæ ad renes oviformes quidem, sed planos, per quos medios egressæ eædem ad uteri fines descendunt.

Cor in capsula.

Splen longè inferior hepati & ventriculo cysti fellis proximus oleosam materiam referenti: A magno spinæ dorsi internodio musculi longiores rectis fibris obliquè ascendentes ad stomachi cervicem, ad eum, judice me, usum, ut gulam, quam piscis hic alioqui gulosissimus exerit, ad supremum os retrahere possit, cùm expedit.

In Pelamide, Sardâ,

ET id genus piscibus diaphragma illustre, item pulmo; auriculæ cordi longæ latęq; in fibras plures discissæ.

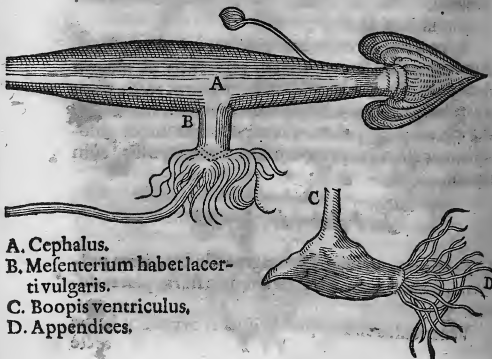
Ventriculus cum appendicibus & hi utrinq; hepar

arctè complexæ: Quin mittit hepar portis surculos quosdã venarũ affabrè applicitarũ dictis appendicibus.

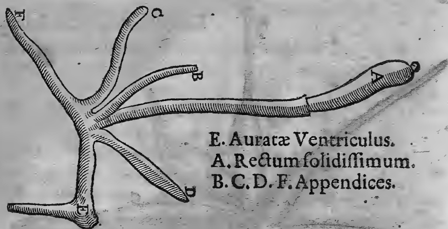
Ovarii venæ primùm ex cavæ trunco emergunt, deflexæ ad inferiora. Hepar, ventriculus adusq; anum, exporecti.

Pelamidi pulmones contecti membranulâ vesicariâ. Ventriculus appendice tenui hepati connexus.

Oculos per longum tubulum imposuit natura *Purpureæ* nostrati violaceæ. Sed quia periculum erat, ne per scopulorum aculeos facies offenderetur, operculũ fecit ex appendiculo, quod contorquet animal ad contegendorum luminum usum. Iconem exhibuit Fabius Columna naturę nobilis indagator in libello de Purpura, & multò promptiùs Rondeletius lib. 2. quo de testaceis.



A. Cephalus.
B. Mesenterium habet lacerti vulgaris.
C. Boopis ventriculus.
D. Appendices.



E. Auratæ Ventriculus.
A. Rectum solidissimum.
B. C. D. F. Appendices.

Piscium ventriculorum formæ & figuræ tot ferè, quot & ipsi ventriculi.

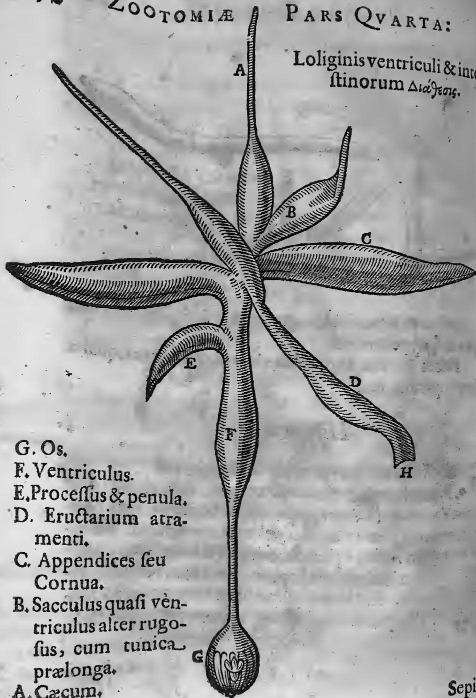
Pisces plurimi appendices in pyloro habent, quales sunt cephalus, &c.

Hippocampo

SUb ossibus auriformibus branchiæ latent.

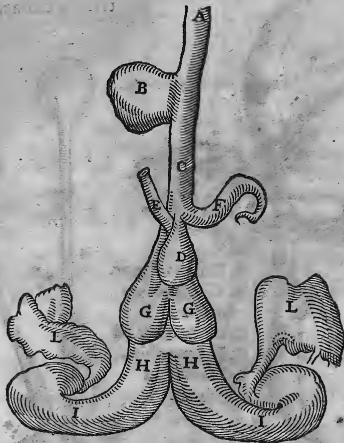
Bipartitum est ejusdem corpus. Pars altera, quæ supra anum, pars altera, quæ infra. Superior tota contecta munitaq; cortice toti corpori communi. Inferior ventrem refert veluti saccum: sed hîc uterus consistit; ibi ventriculus cum hepate, intestino, vesiculâ, renibus, corde. Anus initio sacci se offert non facilè conspicuus: Viviparus est, si quis prægnantem inspexerit.

Loliginis ventriculi & inte-
ſtinorum Διάθεσις.



G. Os.
F. Ventriculus.
E. Proceſſus & penula.
D. Eructarium atramenti.
C. Appendices ſeu Cornua.
B. Sacculus quaſi ventriculus alter rugoſus, cum tunica prælonga.
A. Cæcum.

Sepiæ fœmellæ non prægnantis.



A. Ingluvies in exortu lata.
B. Ventriculus cum recesſu corniformi candido.
C. Inteſtinum.
D. Veſicula fellis.
E. Eructarium atramenti.
F. Inteſtini recurſus.
G. G. Teſtes.
H. H. Uterus.
I. I. Cornua.
L. L. Membranæ uteri.

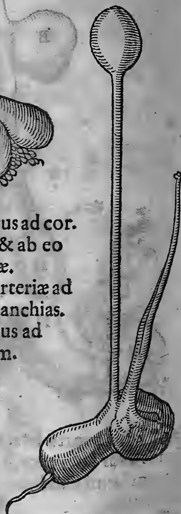
Sepiæ

Oris cum suo ventriculo delineatio.

Sepiæ maris.



A. Ductus ad cor.
B. Cor & ab eo ductæ.
C. C. Arteriæ ad
D. D. branchias.
E. Ductus ad
F. Penem.

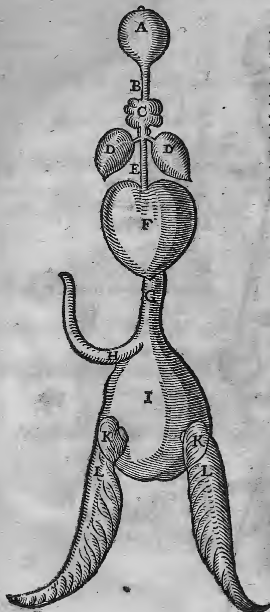


Genitalis clarior separataque icon.



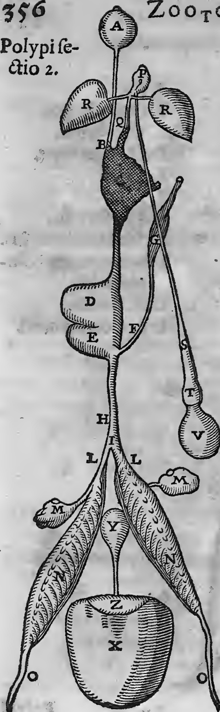
Polypi

Polypi sectio prima rudior.



A. Os.
B. Oesophagus.
C. Cerebrum.
D. D. Pulmones.
E. Vena.
F. Iecur.
G. Intestinum.
H. Intestini recursus.
I. Saccus multa complectens.
K. K. Renes.
L. L. Cornua uteri.

Polypi se-
ctio 2.



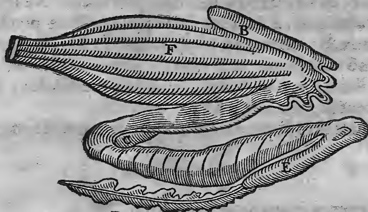
A. Os.
B. Oesophagus.
C. Prior venter.
P. Cerebrum.
Q. Nervus è cerebro descendens.
D. Inferior venter.
E. Appendicula.
F. Intestinum ad superiora recurrens.
G. Atramentarium.
H. Membranæ.
I. Uterus.
L. L. Cornua uteri.
M. M. Testes, non renes, me judice.
N. N. Fibræ spissæ pennarũ modo.
O. O. Finis cornuum membraneus.
R. R. Pulmones.
S. Vena in cor ascendens.
T. Anticorculum.
V. Cor.
X. Hepar.
Y. Vesicula fellis.
Z. Corpus album.

Cancri

Cancri planipedis natura sic habet.

E Caudæ extremo fimus: cor sub crustam superiorẽ detecta membrana longè infra medium visitur palpitans albo colore, figurâ propè
Hepar omnium partium maximũ ad infimi usq; intestini fines delapsum, illius faciẽ integit & circumplectit.
In principio caudæ duæ appendiculæ elevatoriæ.
Tenaculæ cum appendiculis motoriis in primo ore.
Ingluvies lata. Ventriculus cartilagineus & crustaceus.
Administratio supernè fit.

Galei



D

F. Ventriculus plicis refertus rectis, interdum rectis in medio cursu cum prævio rugoso sacculo.
E. Cornu Matricis.
D. Pinguedo.
C. Glandula.
B. Splen.
A. Cor, cum arteria magna & ejus surculis, ac totidem numero bronchiis,



Galei primæ ſpeciei inteſtinum breve, & amplum, exterius ſanguineũ venâ deſuper incedente duplici, supernè infernè obliquis ſurculis, ſibi mutuò reſpondentibus, ſub quibus interiùs membranulæ latiores in ſpiras convolutæ ad fecum moram.

In recti inteſtini initio præfixus circulus membraneus deorſum vergens, ad id ſcilicet comparatus, ut egreſſum vetaret utilis ſucci.

Alter circulus in ſuperiori ore ventriculi.

In formatis fœtibus umbilicalia vaſa, per quæ venit ex ovo alimentum; hæc cum inteſtino feruntur in hepar & ventriculum appellunt. In ventriculo porrò & chylus & excrementum inutile reperiuntur. Ne igitur demiretur quis, è fœtibus feces per inteſtina prodire, qui non edât; contrà eſt Hippocrates in lib. de Puero.

Sub ventriculo parte dextrâ corpus cultum oblongum, ſubnigrum ex rubro, qualis lienis eſt color: niſi pancreas ſit, neſcio, quid de eo cogitem.

Vaſa duo ab inteſtini recti lateribus uteriformi.

Uranoſcopus

Ut propria, aut nova hæc habet.

Oculus interno angulo maculam habens.

Branchiæ non adeò ſciſſæ, ut & ſparo & quibusdam.

Muſculi lumbares.

Veſica aërea nulla.

Uterus cavus oviferus.

Ventriculo appendices decem, quaſi manus in digitos ſciſſæ.

Inteſti-

Inteſtinum denſum & durum.
Cholidochus firmus.
Podex exertus & pendulus.
Lapilli pro capitis ratione parvi.
Os pectoris trioſſeum.

Aſtaci maris

GEnitale duplex cavum, quod venulam excipit; ſub ventre habent medio ſpatio corporis, quod caput eſt, caudamq; diſtinguit.

Ventriculi lateribus hærent lapilli ſentiformes, ſed in ſenibus tantùm inveneris. Inteſtinum ſub cruſta ſuperna exit ad caudæ pinnam mediam: Ovarium circa cor.

Parte ſupinâ per longum deſcendens vena certis ſpatiis nodoſa, ex his nodis transversè ſe offerunt venæ ad pedunculos ovorum. In his videris præ maturitate præruptis aſtacellos rufos, qui excludi debent. Caudæ muſculi ſic intertexti ac diſpoſiti, ut mirum ſit, videntem non mirari; porrò & rectis, & obliquis & transverſis contexti.

Obſervata aliquot in vipera per me ſecta 29. Aprilis 1616

OBlonga omnia viſcera, item & ova.

Primum exerto ſpolio ad cervicem, aſpera arteria per longùm annexa pulmoni eodem ductu.

Cordis ſubſtantia alba tota, niſi quantum auriculæ rubent, quarum ſiniſtra amplior.

Aqua in pericardio; Cor triangulare complanatū.

Fellis veſicula non hepati affixa, ſed Ecphyſi.

Renes oblongi duo, multis quaſi renibus conflati, inferiores hi viſceribus omnibus, & prope anum.

Teſtes oblongi, formâ æmulantes Pineæ ſemen.

Reperti in utero tres catuli viperini, quiá matre biduo jam mortuâ ſuperſtites inventi ſunt, caudis micantes.

Ad hæc ova multa ad vaſa ſpermatica utrinque: hîc autem deſcendentia rectè per medios renes.

Intra caudam veſiculæ duæ plenæ viru illo.

Inteſtina rubra, carnoſa præſertim, ſupernè convoluta in quoſdam veluti nodulos.

In ventriculo & inteſtinis herbaceum alimentum.

Ventriculi tunica internè rugoſa, rugę autem rectę, quæ poſtea diductâ utrâq; tunicâ facilè explicantur.

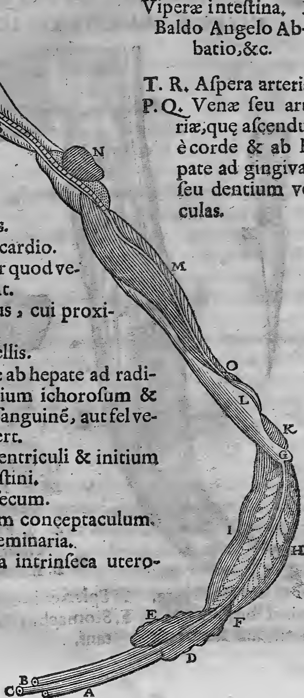
Differentia ſexûs in hoc genere: Mari cauda longior; feminæ brevior & latior.

Mari ſub caudam vaſa quædam oblonga, internè ſpinoſa, genitalia non dubito.

Ex Bald. Ang. Abbat. de vip. c. 15.

CErebrum vipera tam puſillum habet, ut vix quatuor granorū milii æquet magnitudinem & quantitatem. Cor habet grandiuſculū, in pericardio mobile. Jecur habet oblongum; vena admodum craſſa mediū percurrit, quæ certè à corde oritur, & complanata eſt, uſque ad extremam ſerpentis caudam, percurrit ſuper hanc venam apertè. Jecur compoſitum eſt, quaſi parenchyma ſit: penis maſculo duplex, quatuor quoque teſtes. Fœminæ orificium duplex, vulvæ, oblongæ, ſatis plenæ ovorum; intus ova parit, &c. Vipe-

Viperæ inteſtina. Ex Baldo Angelo Abbatio,&c.



T. R. Aſpera arteria.

P. Q. Venæ ſeu arteriæ,quę aſcendunt è corde & ab hepate ad gingivas, ſeu dentium veſiculas.

S. Oeſophagus.

N. Cor in pericardio.

M. Jecur, per quod vena excurrit.

L. Ventriculus, cui proxima eſt.

K. Veſicula fellis.

O. Vena, quæ ab hepate ad radices dentium ichoroſum & pravum ſanguinē, aut fel veneni defert.

G. Fundus ventriculi & initium recti inteſtini.

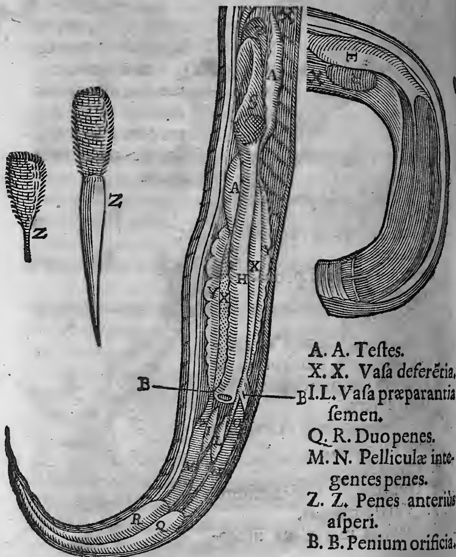
C. F. Exitus fecum.

I. H. Ovorum conceptaculum.

D. E. Vaſa ſeminaria.

A. B. Orificia intrinſeca uterorum.

VIPERÆ MARIS EXPLICATIO.



A. A. Teſtes.
X. X. Vaſa deferẽtia.
I. L. Vaſa præparantia ſemen.
Q. R. Duo penes.
M. N. Pelliculæ intẽgentes penes.
Z. Z. Penes anteriùs aſperi.
B. B. Penium orificia.

Y. Y. Renes & ſeroſitatũ loca.
H. Rectum inteſtinum.
S. Colon inteſtinum flexuoſũ.
Z. Splen colo annexum.
E. Stomachus ſub jecore latitans.

Anguis.

Larynx nulla, ſed arteriæ aſperæ caput teres, & tonſum, ut fiſtula, ubi linguæ radix inde inchoans, in confinio ſcilicet terminantis maxillæ inferioris.

In tunicâ peritonæide veſiculæ plurimæ oviculorum inſtar.

Hepar multò ſuperiùs ventriculo. Huic quidem finienti, non illi adhæret veſicula fellis è vena cava deſcendens.

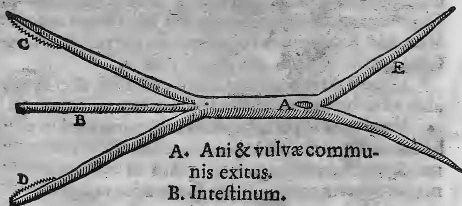
Alterno latere ſplen puſill⁹, piſum referens, ruber.

Ventriculi fuudus corpus univerſum diſterminat ferè.

Renes infimi utero proximi, his cava quinq; binos inſignes ramos mittit.

Inteſtinum ferè unum, quamvis Baldus Angelus Abbatius colon diſtinguit.

Uteri cornu cavæ applicitum.



A. Ani & vulvæ communis exitus.
B. Inteſtinum.
C. D. Renes.
E. Hîc virus genitale.

Glandula oviformis ſuppoſita lieni, fundo ventriculi adhærens; glandulæ autem fundo cholidochus perforans ipſam ad inteſtinum.

In Angue Caprimulgo, quem dicunt, Cervono, obſervata.

Serpens aquaticus cereus.

LArynx exerta atq; conſpicua quacunq; oris diductione, ſub larynge lingua per meatum ultrò citròque excurrens. Quòd ſibilum ergò edit, ne quidem mirum; Hæc enim velut fiſtula conjecta in infernam genã mediam recto ductu videtur.

Dentium ordo ſupernè quadruplex, infernè duplex.

Oculi veluti vitrei.

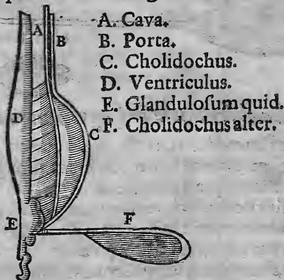
Aſpera arteria parte anteriori circulis cartilagineis, poſteriori membranâ tenui & amplâ ſatis conſtructa. Oeſophagus latiſſimus pro corporis ratione: Ventriculus item amplus, in quo repertæ aviculæ tres nidaceæ. Cor viſcerum omnium primum & ſupremum apparet: Nam ſunt & inferiores eo pulmones, qui cavi & fiſtuloſi ſunt, ductu eodem, quo aſpera arteria.

Magnæ arteriæ deſcendentis reverſivi duo rami, alter ad œſophagum, alter ad pulmones.

Vena cava in parte hepatis cava: porta verò in gibba. Hæ poſtquam fines hepatis exceſſerint, committuntur, & non antè diſtinguntur quàm ad teſtium confinia pervenerint: ubi primùm ſpermatica vaſa promuntur.

Fellis veſica longè infra hepar duplicem ductum habet, alter à porta inſertus τῇ ἐκφύσῃ per mediã quandã glandu-

glandulam, formæ & figuræ tonsillæ humanæ: cujus & à latere splen visitur parviculus satis & ex rubro candicans. Alter verò vesiculæ fellis ramus ab eadem glandulâ ad basin dictæ vesiculæ procedit, mediâ membranâ cum corpore vesicæ adalligatus.



A. Cava.
B. Porta.
C. Cholidochus.
D. Ventriculus.
E. Glandulosum quid.
F. Cholidochus alter.

Testes situ dispares; nam dexter superior, ad quem mittit aorta spermaticum & varicosum ramum, colore albidum unum; minores deinde alios huic obliquè mittit infernè. Idem in sinistro. Sed ramus spermaticus à vena cava simplex est, participatus ab utroq; teste.



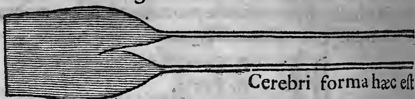
Vasi spermatico adhærens

B. testis dexter. A. testis sinister.

Renes infra testes consistunt, ex multis quasi renibus conflati.

Ab arteria magna rami conſpicui deſcendentes obliquè ad teſtes utroſque.

Uterus hac figura tibialium veſtimentorum inſtar.



Cerebri forma hæc eſt



Alia obſervatio in Caprimulgo angue.

PUlmo internè cavus, oblongus, veluti ſaccus, ubi primùm inchoat hepar, deſinens mox per veſiculam, ad renes uſque deſcendens.

Fel ſub ſtomacho, convolutus gyris huic adhæret ſplen, (verius enim credo, quàm glandula) ex albo rubeſcens, parvus tereſque, velut exile piſum. Veſica oblonga, flatu plena, ſub viſceribus naturalibus piſcium modo, continuo ductu deſcendens à pulmonibus ad renes. Cauſam afferebat F. Thomas Campanella noſtràs, quòd cum certis quibuſdam motibus aſſurgat hic ſerpens, copiâ ſpiritus egebat, in longinquo alioquin corpore, quatenus attollere & ſuſtinere ſe ſurſum poſſet.

Omentum à fine hepatis aduſque anum.

Inter nervoſam & carneam ventriculi membranam glandulæ miliares.

Uterus non inteſtino, ſed huic inteſtinum incumbit quâ cervicis medium.

Venæ renis ramus in principium uteri, intra cujus membranas miro quodam artificio veſica latitat parva.

Maſcu-

Masculorum nota, cauda prolixior, crassior, solidior; maribus penes duo spinosi, quemadmodum viperæ.

Uterusq; item spinosus duplici cornu. Quorum utrorumque fines in acutum desinentes cum cauda finiunt & pari ejusdem gracilitate. Aspritudinis finis delectatio.

A. Vulva.
B. C. Spermaticæ vesiculæ.
D. G. Uteri cornua.
E. F. Musculi ejaculatorii.



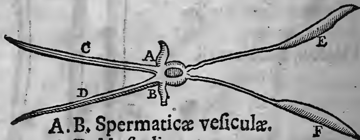
Larynx è faucibus exerta; credo equidem, eo naturæ consilio, ne per amplos deglutitus præfocaretur animal.

In *Angue* ſuper omnes tenuiſſimo, quem noſtri propter innocentiam dicunt *Angiolella*, Bononienſes *Biſagnola*; ſunt hæc ſingularia.

Cor cum cæco quodam angulo ad baſin aſſurgens, qui cum toto corpore & alligato vaſe figuram refert calcei.

Hepar bifidum, tum in longum, tum in latum.

Uteri cornua ſicut & in Caprimulgo angue; talis etiam vulva & veſiculæ duæ ſpermaticæ hinc atque hinc ad eam formam.



A. B. Spermaticæ veſiculæ.
C. D. Muſculi.
E. F. Uteri cornua.

In Murena obſervata ſunt hæc.

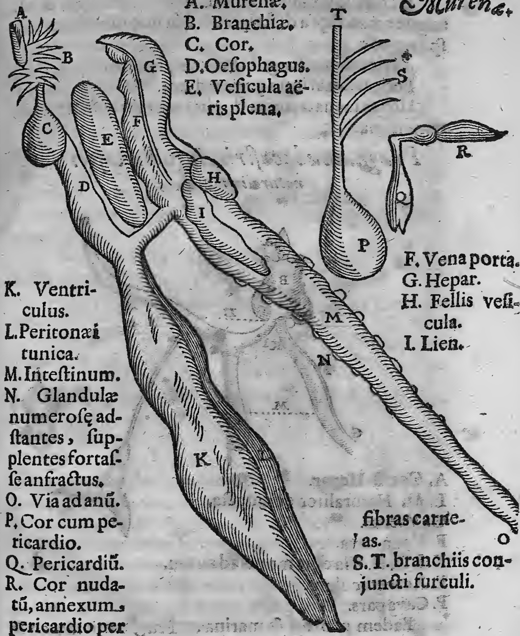
DEntes duo in medio palato, roſtro ſuperiori proximi, flectuntur in inferiora, quaſi ne noceant occurrenti maxillæ ſubjectæ.

Adverſa bina orificia, utrinque unum, ſub quibus ſingulis quaternæ conduntur branchiæ, quæ reſpondent arterris. Inde patet incuria Philoſophi, qui branchias Murenæ negavit integras; Plinii, qui dixit nullas.

A. Murenæ

Murenæ.

A. Murenæ.
B. Branchiæ.
C. Cor.
D. Oesophagus.
E. Vesicula aëris plena.



F. Vena porta.
G. Hepar.
H. Fellis vesicula.
I. Lien.

K. Ventriculus.
L. Peritonæi tunica.
M. Intestinum.
N. Glandulæ numerosę adstantes, supplentes fortasse anfractus.
O. Via ad anũ.
P. Cor cum pericardio.
Q. Pericardiũ.
R. Cor nudatũ, annexum pericardio per fibras carneas.
S. T. branchiis conjuncti furculi.

Geni-

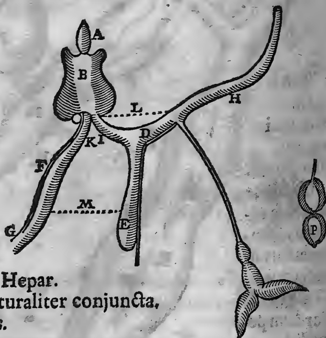
Genitalia ſunt infrà anum, quemadmodum & in angue cereo ſupra deſcripto. Sed in hoc ſubſtantiæ ſunt ſpongioſæ.

Pericardium ſanguine diluto plenum,

Pericardium intra pericardium.

Utriculus natatorius duplici membranâ; interior tenuiſſima.

Prægnantis lacuſtris Anguillæ viſcerum naturalium Διάθεσις.



A. Cor. B. Hepar.
L. M. Naturaliter conjuncta.
G. Vterus.
F. Vena cava.
K. I. D. H. Via communis ad anum.
E. Receptaculum.
P. Cava pars.

Eadem prorſus & marinæ. Prægnantis tamen & non pręgnantis diſtingue tempora. *Anguillæ*

Anguillæ & viperæ parallelus.

VIpera toto corporis excurſu viſcera habet adusque caudam exporrecta. Anguilla podice tenus & alvo tantummodo, niſi quòd paulò infra anum renes.

Vipera pulmonem habet; Anguilla non item.

Vipera diaphragma non habet; anguilla habet.

Vipera longè ab hepate fel habet; Anguilla hepati ſubjectum habet.

Vipera hepar longum; Anguilla latum.

Vipera ſplen non habet aut obſcurum; Anguilla manifeſtum.

Vipera uterum longè inferius; Anguilla hepati contiguum habet.

Vipera inſigne meſenterium non habet; Anguilla habet.

Vipera ſpinam & coſtas uniformes habet uſque ad caudam; Anguilla difformē ſpinam & nullas coſtas.

In Torpedine obſervata raptim, cum Eruditiſſimo J. G. Volckamero. 1. Febr. An. 1642.

SUpinæ Torpedini longo usq; ad oris cartilagines diſciſſu ducto, conſpectum diaphragma membranoſum totum, modico circulo, contra plerosq;, qui ſuſtulerunt parvis piſcibus transverſum ſeptum. Apparuit & corculum fabæ minuſculæ maguitudine, ex albo rubens, laxæ ſubſtantiæ, nihil ſolidæ, cui ſubſtratum, veluti pulvinar, corpuſculum ipſo corde laxius, quod pulmonem ſuſpicati ſumus: cujus poſtea viſceris certiores facti, quod immiſſo ſiphunculo, ſpiritu inſufflato

ſeſe extulit in multò ampliorem magnitudinẽ pulmo. Communicant autem arteria, tum cor, tum pulmo; quæ arteria neutiquam aſpera eſt, ſed lenis. Luculentum peritonæum: Duæ hepatis fibræ, dextra & ſiniſtra longè diductæ, unâ intercipiente fibrâ tenui & longâ, in quas duas hepatis fibras & in veſiculam fellis in dextro latere poſiti diſcurrit vena portæ; Splen triangulus adhærens ſtomacho propè ejusdem inferius orificium. Nervus ad ſtomachũ conſpicuus, duriſſimus, deſinens in membranam. Gula ampliſſima, quantum pollex capere poſſit, ſine diductu violento, ſimiliter producto. Pancreas ſub portâ citreum, quæ glandulæ pancreatis conceptaculum ichorodis ſeri. Prima ventriculi tunica ſubtilis, rugoſa, quæ digitis diducta eſt facilè, ſub cujus parte ſuperiore ſubſtans muſculus ad ſtomachi os. Sub muſculo verò ſubſtrata lata glandula, ipſi muſculo par, coloris cinerei. Secunda & tertia tunica ventriculi interna, craſſa, rugoſa, lutea; media albiſſima, duriſſima. Colon amplum, paulò minus, quàm ventriculus: inferius verò inteſtinum ſpiris coracoidis affabrè inſtructum internâ partè, quales Rajæ, Caniculæ, & Lupo piſcibus aliàs eſſe dixi.

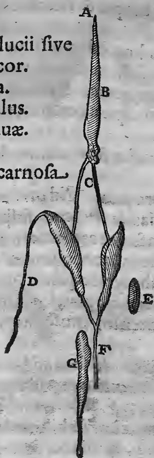
In piſce Aſello ſeu Lucio.

PIſci Lucio valvula ano ſuperior plus digitis duobus latis. Cordi ſinus unus; auriculæ tres; cor ipſum oviformi figurâ.

Pulmones, ut ego arbitror, gallinaceorum renum modo oblongi & inciſi transversè.

Criſtallinus humor oculi rotundus perfectè.

Muſculi



A. B. Merlucii sive Aselli cor.
C. Arteria.
D. Pediculus.
Arteriæ duæ.
E. Lien.
G. Pars carnosa vesicæ.

Musculi obliqui duo sub œsophago, quemadmodum uranoscopo. Vesicula perampla cum carnosa & musculosa fortasse internè portione.

Pediculo marino supino quatuor crustulæ hinc inde occursantes, ova continent innumera; matrix, ut in astacis nodulata; ventriculus & intestinum uniformi ductu.

Milvo pisci renes latè occupantes supernè infernè.

Arenga insignem habet nervi lati acutum, desinentis pyramidis instar decursum per spinam: Affigitur autem is pericranio, non à cerebro dependet.

Oculi *Thynni*, ut & avium quarundam cornea tunica, sicut cornu prædura.

Salpæ



PIsci ventriculus latior cum appendicibus quatuor paulò infra ecphysin, quo in loco internè circu-

lus extat. Inteſtina benè ampla & numeroſa, uniformi magnitudine.

Meſenterium duplex, hoc eſt, inteſtinis duobus è lateribus adalligatum, ita ſcil., ut ſaecus quidam exurgat; venæ per hoc ſatis conſpicuæ. Rectum carnoſius ſolidiusque, ubi primùm incipit circulo internè diſtinctum qui deorſum vergit.

Lien portæ ramis appenſus ſtomachum longo intervallo relinquens.

Melanurus hæc habet propria. Ad primam ἔκφυσιν appendicula ſeu fibras duas & veſicam ſuſpenſoriam adeò prolixam, ut ſpinas inferiores tranſcendat.

Rajæ levi ut & Galeo hepar tenerrimum facilèque ſolubile; Splen ſolidior ſubnigriorque.

Squillæ gibbæ fabrica planè magna, loricata, armata in fronte cornu ſerrato prætenſo, muſculis prædita ſeu potiùs intertexta variis.

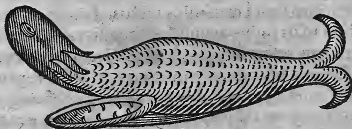
Aliud armamentum in cauda ſecundùm rectitudinem ſpinę oxymacres, hoc commovet obliquis muſculis introrſum.

Mirum eſt piſci culum, cùm ſtabilimentum oſſis aut cartilagines non habeat, muſculis ſolis potuiſſe conſtare: quanquam & teſtulos exteriores habet pro firmamento.

Cete admirabilis forma.

LUdovicus Granatenſis in ſuo Catechiſmo ad finem cap. 21. l. 16. de Creatione mundi hæc ſcribit: Hoc nihil admirabilius vivum fuit unquam: erat enim ejus longitudo quadraginta cubitorum. Ejus corium ex derſo

dorſo nigrum erat, in ventre album: caudæ verò amplitudo ab extremitate unius pinnæ ad alteram quinq; cubitorum erat, & ejus latitudo quindecim palmorum. Corporis craſſitudo tanta erat, ut duo homines ſatis grandes in utroq; latere collocati vix ſe conſpicerent. Uterque oculus unicus cubiti erat longitudine. Caput in ſublime elatum ferebat ad quatuor cubitorum latitudinem. Os in capite non habebat, ut alii piſces, ſed in ventre. Majores illius dentes ſinguli erant octo cubitorum. In ore præterea ſexdecim habebat dentes & cujuslibet circuitus erat dimidii cubiti: interſtitium verò inter ſingulos erat unius palmi. In hujus



piſcis fabrica divinæ providentiæ artificium animadvertendum eſt, qui altum fert caput, ut piſces proſpiciat, quibus nutriendus erat: Sed cùm diſtantia inter caput & aquam magna eſſet, ei os in ventre accommodavit, ut vicinius & accommodatius ad piſcandũ eſſet, quod oculis jam eſſet aſſecutus. Illud quoque audivi, hunc piſcem in ventre axungiam ad medendum ſatis accommodatam & magni pretii habuiſſe. Hactenus Frater Ludovicus: Vide etiam Car. Clus. Exot. l. 6. c. 16.

Hactenus jam de diſſectionibus animantium omnium, quæ noſci potuére: Quibus poſtremis verbis ſi ſe

Plinius tutatus est l. 12. c. 1. de non absoluta fortasse tractatione animantium: quid & nosmet ipsos non tueamur, qui majore rerum copiâ destituti fuimus. Quanquam & hæc satis superque exemplo exercitationi & disciplinæ possunt esse Professori, qui studium omne suipsorum finiri nolunt traditione, sed sibi nihilominùs nonnullam partem excolendam & comprobandam servari gaudeant amentque. Illustrabimus nostra hæc Jacobi Sylvii quibusdam, quæ mox sequentur.

In Simia muscula ex J. Sylvio.

APonevrosis est musculorum obliquorum descendentium supra musculos rectos. Epiploon altè sub intestina ad os pubis occultũ descendit; alligatur infernę parti lobi unius hepatis, & altè supra fundum ventriculi ascendit. Hoc emoto intestinum colon nigricante colore (quia, opinor, herbis multis vescebatur) triangulum, longum, sesquipede aut plus, cellulis per multis altè striatum: per hujus latera duo media ab intestino cæco duæ nervosæ ceu corrigiolæ, ungue dimidio latæ usq; initium intestini recti feruntur: per latus tertium venæ mensenterii inseruntur. Hoc intestinum ad fundum vesicæ super os sacrum serpentis modo inflectitur, ut illi annexum rectum intestinum etiam ibidem anfractuosum, & longum sesquipede: Idem colon ad fines loborum hepatis receptum reflectitur ad intestinũ cæcum humano per simile. Intestinum tenue admodum breve in simia.

Hepar peritonæo multis locis annexum. Lien quam minimus, longulus, sed velut dentibus concisus. Testes humanis

humanis majores, venis per epididymidem ambage viarum distributis. Erat enim Simia vervece paulò minor. Pudendi tunica qualis homini sed laxior. Glans obtusior quàm homini. Parte infernâ meatus est urinarius, in medio meatus est suprà amplus, & semen sanguinumq; continens, infernè exitum manifestum non habebat, fortasse ob continentiam. Renibus & cava emotis, videas tendones robustissimos musculorum in spina interna lumborum accumbentium, à quibus in magnum trochanterem insertis tollitur crus. Ibidem videas ex duobus spondylis lumborum concurrentes nervos duos unà efficere crassum, qui in crus medium descendit. Super diaphragma vena est, sive pars ex cava nascens sub corde, quæ sub corde secundum basin ad sinistram cordis auriculam festinat: inde divisa ramum bifidum mittit duobus mesoplevriis, utrinq; reliquum descendit ad reliquas sex costas inferiores dextras & sinistras. Suprà cor item alia vena sine pari, quæ dextrâ spondylorum parte descendit ad octo costas inferiores nervi sextæ conjugationis, pars, quæ ad radices costarum fertur ad linguæ radicem separatur: reliquum descendens non involutum membranâ communi cum carotide, ut in homine. Musculus latissimus super infernum homoplatę angulũ laxior superfertur, deinde uno tendone in brachii cervice locum paulò inferiorem: parte alterâ sui carnosâ secundùm bicipitem descendit & tendone inseritur in olecranum. A parte reliqua costę infernæ homoplatæ unus in brachium propè insertionem latissimi, ut in homine. Deinde deltoides, ut in homine. Sub spina homoplatæ unus, & suprà unus, ut in homine, qui sub spina tendine in caput brachii carne

in ejusdem cervicem inseritur. Sub pectorali unus est parte unâ natus ab exortu rectorum, quæ in brachium aponevrosi desinit prope tendonem pectoralis & ligamentum supernum bicipitis: parte alterâ majore à reliquo sterno tendone lato in ligamenta commissuræ brachii & omoplatæ, & coracoidis. Biceps in radii initiũ intus, brachiæus in cubiti initiũ propè totum, & ligamẽtum ipsi cum radii principio communi. Cubiti flexores in brachio ut in homine, cubiti tensores etiã, sed hi insignes: unus à costa inferna omoplatæ, alter à summo brachio, ambo in olecranũ cum germine quodam latissimi. Membranosus ab osse sacro inferno, & musculo crasso glutio, tegit modo deltoidis articulũ, & portione sui in os cruris. Sub trochãtere abit, reliquo ut in homine. Rectus, vasti, trureus, in tibiam per rotulam. Sub mẽbranoso crassus est, totum cavum exte̋rnnm ossis ilium occupans usq; os sacrum, in coronon seu rostrum totũ trochanteris magni desinit, Sub hoc infernè parvulus in cavũ trochanteris magni cum tribus transversis, duobus obturatoribus fertur. Lumbaris biceps totus in trochantera parvum desinit. Tricipitis pars longissima, à tubere in condylum: altera portio insignis, à tubere etiam nata, postico cruri propè toti affixa, adusq; cavitatem inter duos condylos mediam: tertia minima, & brevissima, à commissura ossis pubis, in medium & posticum os cruris.

Abductor tibiæ à tubere in molam & finem cruris & principium tibiæ tendone inseritur, & bonâ sui portione degenerat in musculum carnosum. Adductor crassior à cõmissura ossium pubis cum longo coit diu, & aponevrosi subcarnosâ in tibiam longulè inseritur obliquè.

Sub

Sub his flexor tibiæ parvus à tubere ortus prope abductorem, tendone obliquo in tibiæ principium sub epiphysi abit, ut etiam adducat & introrsum tibiam totã cum pede vertat. A tubere deinde mediocris tendone in ipsum tibiæ principium internè & anticè inseritur. Duo alii graciles à tubere, quorum interior in epiphysin tibiæ, exterior in tibiæ os sub epiphysi: ambo tibiam flectunt.

Capita gemellorum ossa sesamoidea habent firmantia in condylis crus cum tibia. Popliteus ut in homine. In poplite multum adipis. Plantaris in ligamentum crassum plantæ toti subditum desinit, estq; major quàm in homine. Soleus adusq; pternam carnosus. Peronæi portio major tendone posteriore post epiphysin perones reflexo, os sesamoides assumit sub commissura cyboidis & pternæ: pòst obliquus in os pedii majus inseritur, minor portio tendone in os minimum pedis: ipsum ambo extendunt, & hic germen tendonis in parvum digitum abducendum emittit.

Tibiæi tendo alter assumit sesamoides è regione commissuræ astragali & scaphoidis.

In Ove.

Uterus ovis ast bicornis, qualis est polytocon: nam cornua habet duo prælonga, acetabulis circiter 20. utrinq; (quæ in his sunt velut grana quædam tritici humectati rufa) plena: quæ uterum propè totum constituunt, & cavitatem habet insignem usq; ad extremum. Hæc pertusa & inflata uteri reliquũ inflant, & aër tantem foràs erumpit per collum uteri. A collo autem u-

 teri

teri inflato nihil intrò ingreditur, quia via est angusta & multum anfractuosa, cartilaginibus & iter obstruentibus, & anfractus quinq;, sex, miros aspectu, efficientibus.

Testes sunt omninò extra cornua in ligamentis, ubi vasorum divisionem in uterum & testes & vasa deferentia pulchrè spectabis.

In ovis cranio ad frontem cavitates maximæ cavitati cornuum continuæ, plenæ carne glandosâ, quam vasa nutriunt immissa per foramen prope oculum. In tunica externa œsophagi carnosissimi villi sunt foris recti, intùs obliqui, cessantes ex utroq; latere in unam lineam.

Uterus vaccæ prægnantis dies fortasse septem habuit in altero cornu & utero velut albumen ovi quantiate & consistentia, in cujus medio rotundum & crassiusculum jam aliquid apparebat: deinde materia quædā viscosa, sed liquida effluxit, quæ semen vaccinum videri potuit.

Cotyledones jam apparebant magis in eo cornu quàm in vacuo.

Uterus alter prægnantis vaccæ circiter tres septimanas, vitulum habuit perfectū, sed magnitudine parvi catelli: in quo omnia erant ob crassitiem firmiora quam in grandioribus.

Tunica peritonæos erat crassissima, multò tenuior & ubiq; velut connata uteri tunica, sed arctiùs è regione cotyledonum.

Ei ubiq; atq; adeò in totis cornibus continuum est chorion, & è regione cotyledonum tāquam continuū.

Id ubiq; amnion attingit, illi semper annexum, nisi quo

ſiquo ſpatio anguſto quidem, ſed longo annexa eſt amnio allantoides, media inter chorium & amnion, & parte externâ chorio, internâ amnio alligata per tunicam tenuem, ſed fortem, quæ amnion ubiq; ambibat, tanquam altera eſſet chorii tunica.

Allantoides, ad cornua amnion non tangit, ſed chorio annexum ubiq; adhæret, non tamen toti, quia chorii cornua non attingit, ſed allantoidis. Separabis autē inflando primum chorion, deinde pertus â allantoide in fine cornuum urinam, ſero lactis ſimilem, emittes: poſtea eodem foramine ablato chorio allantoidem inflabis, ut ejus ſitum, figuram, connexum, magnitudinem obſerves.

Allantoidis cornu ab uracho eſt majus & longius, quod in cornu uteri à fœtu occupatius fertur.

Allantoides in viculo menſis unius albicat, & urinam ſero lactis recenti non colato ſimilem continet, non ita multam tamen ut chiopinam: amnios verò tres pintas aquæ urinam colore & conſiſtentiâ referentis (nam ſudoris & urinæ eadem eſt ſubſtantia, ſed ſudor ob longiorem in corpore moram eſt coctior) continebat.

Aperi Allantoidem in finecornu alterutrius vel utriusq;, & lotium emitte, deinde infla, ſed clementer, ne rumpas, præſertim dum adhuc hæret amnio & chorio, quia minùs tunc eſt capax, quàm ab utroq; avulſa: pòſt liga, deinde ſudorem & fœtum, rupto alicùbi amnio, emitte, & infla, & liga.

Allantoides lateri tantùm dextro amnii adhæret: cornu habet longius in ſinu minus occupato à vitulo, alterum brevius.

Chorii tunica interior eſt multò tenuior, vaſa alteri connectens. Tunica allantoidis exterior eſt tenuior internâ, & ferè abrumpitur, dum à chorio ſeparatur & ab amnio, quâ parte illi adhæret.

Urachus, quà vaſis aliis ambitur, capacior: ut allantoides in cornibus, quà amnio incumbit, tendens ad allantoidem, latitudine profunditatem penſat impeditam amnio & chorio, uti & allantoides quà inter amnion & chorion intercluditur. Si magna autem eſſet plenitudo, abſolutam rotunditatem acciperet; uti exempta ſi infletur: ſed tunc amnion & chorion premit. Quò fit, ut dum allantoides adhuc inter has clauſa inflatur chorion rumpat potiùs, quàm amnion tunicâ humoris copiâ renitentem.

Uterus vaccæ prægnantis à menſe, tunicam habuit, ex duabus dimidiis in medio coagmentatam, cotyledones autem circiter octoginta, ſpongiolis ſimiles etjam in cornibus frequentes, quas ambiunt totidem aſperitates in chorio æquales, ſed parùm eminentes, & rubentes fœdis impetiginibus & ulceratis ſimiles: cùm cotyledones albicent, ambo magnitudine extremi digiti aut pollicis.

In Vacca autem partui propinqua magnitudo cotyledonum mediocres ſpongias, colore, formâ, cavernulis imitabatur. In chorio autē partes cotyledonibus circumplexæ ficui maturæ digitis laceratę in rotundum ſimiles erant.

Chorion, partibus inter ſuas eminentias impetiginoſas mediis, in parturiente vacca paſſim rubeſcebat, in nova prægnante colorē nativum candidum ſervabat, nuſquam tamen hærebat utero.

Cor-

Cornua ſunt ampla ad latera uteri plena cotyledonibus, quæ etiam allantoides ſub chorio implet.

Allantoides in parturiente fuit longa duas ulnas ab uracho, utrinq; cava ad quartæ noſtratis capacitatem; ſed in cornibus gracileſcebat, & multis plexibus ſibi per tenues membranas unitis totum fœtum ambibat, tanquam continua eſſet, præterquam ad os uteri, ubi chorion amnio fœtum totum ambienti uniebatur.

In collo uteri erant anfractus ſubſtantiâ cartilaginosâ circumſcripti. Os uteri habebat ſimile muliebri, ſed ab ore collum alterum brevius, ſed æquè amplum, cui ſuccedebant anguſtiæ palmum aut ſpithamen longæ, materiâ multâ craſsâ adipi ſimili obſtructæ. Tunica uteri altus in uteri capacitatem, à fundo ad vicina ori loca, emicabat ibi duplata.

In Vacca jam diu enixa uterus eſt ſimilis ovillo, ſed major. Uterq; enim propè totus jam inde ab ore uteri in cornua ceu capri prælonga & reciproca degenerat, circumſcriptionem ſupernè habentia manifeſtam à canaliculo quodam, quale inter nates perinæum. Intùs autem diſtinguuntur ubique cornua hæc duplata uteri propriâ tunicâ, quæ in parturientibus abrupta videtur. Cotyledonas ubiq; habet tritico craſſiore macerato ſimiles.

In ſue.

UTerus ſuis non prægnantis longior quàm ovis, cornua habet longiſſima. Utrinq; meandris involuta modo inteſtini coli, & in anfractus hos vaſa ſimiliter diſtributa.

Carnoſa eſt interna tunica & molli, & concidente,

adeò ut vix cavitatem deprehendas ejus & cornuum, nisi digitum vel quid tale immittas.

Testes habet ad mucronem cornuum ceu granis 6, 7. 8. racematim cohærentes. Cotyledones nullæ apparent nec in utero nec cornibus. Os uteri anfractus habet, ut vaccinus uterus, sed minùs duros.

In sue jam prægnante chorion unicuiq; porcello toti suum, & amnios toti sua, & allantoides lateri sua: ita tamen junguntur, ut unaquæq; tunica videatur omnium communis & unica: sed tamen omnes sunt discretæ. Nam inflata amnio simul cum chorio sibi connexo ubiq; flatus ad sequentis procelli amnion non pervadit: nec sudor amnio compresso, nec urina compresso allantoide, qui velut nodo quodam alligatur extremo amnio.

Cotyledones nõ magis in sue apparent quàm muliere, nisi dum hæc cũ amnio inflatur: tunc enim asperitates manifestas cernis, quales sunt pori in refrigeratis & deplumatis anseribus, quibus chorion utero leviter cohæret.

Secui suem, cujus utero chorion nusquam hærebat, sed in chorio apparebant infinitæ cotyledones in singulis fœtibus similes granis salis. Habuit autem peritonæidem duplicem & in cornu altero duos tantùm fœtus, in alto quatuor, & primi ambo erant fœminæ, secundi ambo mares, deinde fœmina, postremò mas.

Uterus jumenti vaccino similis forma, sed intùs cotyledones non habuit, nec harum vestigia, cornua habuit similia, sed in fundo ventriculi non discreta foris canaliculo, intùs membrana. Os uteri habuit rugosum tantùm in longum, non grumis inæquale.

Ana-

Anatome Canis in aqua suffocatæ.

EPidermis, ipsa cutis vera, adeps, membrana carnosa musculi octo epigastrii, peritonæum, epiploon, intestina, mesaræum, vena porta, hepar, vena, cava, diaphragma, cor, pericardium, pulmones, trachæa arteria tota cum suis musculis, œsophagus, ventriculus, folliculus fellis, renes, & in eos à vena cava rami venosi, & ab arteria venæ subdita arteriosi, & ab eis ureteres in vesicam obliquè interreptantes, vesicæ & uteri collum in exitu & pudendo commune, intestinum rectũ, formâ, numero, magnitudine, situ, substantiâ, actione & usu parùm ab humanis differunt: & quid intersit, paucis accipe. Musculi epigastrii (quos rectos appellant) in cane villos habent à capite ad finem continuos, in homine autem velut aponevrosi geminâ in tres partes propemodum æquales divisos. Intestinum cæcum in hoc capacissimum, in alio angustius, sed in omnibus obliquum, velut assuitur fini tenuium & principio crassorum.

Colon in cane nullum est (à colo enim, id est, artubus, quòd cætera intestina magnitudine superet, dicitur) sed rectum statim excipit cæcum, initio præangustum (unde canibus illa gerendi difficultas) & nonnihil adhuc obliquum, quoad spinæ lumbi & ossi sacro attensum omninò rectum efficitur. A cæco autem usq; ad anum longitudo est spithamæ, vix major. Matrix in cane, ut in muliere, inter rectum intestinum & vesicam cubat media. Sed quia canum vesica est exigua (unde frequens eis reddendæ urinæ necessitas, & ob ardentem quandam, & pungentem à bile acrimoniam) il-

lius fundum altiùs collo matricis non attollitur. A collo bifida hęc dextrorſum & ſiniſtrorſum ſurſum fertur ad renes uſque in extremo ſunt teſtes. Mulieri verò uterus phialæ vitreæ forma perſimilis fundo introrſum inverſo in duos ſinus diductus: ad hujus orificium cornua ſunt prælonga; & in horum ferè principio teſtes; A renibus ureteris tranſitum in veſicam, fiſtulâ quadam ſtromentitiâ per foramen in renis cavitatem medium, exploramus, nunc flatu ſolo, nunc aquâ ſucco quodam idoneo, ut mororum, tinctâ, ita deſcendentes, ut apertiſſimè appareat ingreſſus: id ſimiliter tentandum in omnibus cavis corporibus.

In cavitate renum circumcirca videas colatoria, quaſi valvulas quaſdam à vena emulgente, numeroſâ ſobole per renum ſubſtantiam diſperſâ, effectas.

Folliculo fellis ſurſum rupto & bile expreſsâ, inflavimus, apparuitq; flatui exitus ſolus in duodenum, duobus digitis poſt ecphyſin, ſed ſine membrana foramini appreſſa. Ab eadem veſicula meatus in ſimam hepatis, exoriens ſimplex, mox ramoſus in lobos ſparſus.

Cordis dextrum ventriculum per venam cavam & arteriam aortam per ſiniſtrum ventriculum inflavimus, ex illo flatu continuitatem venæ, ex hoc motum cordis & arteriarum deprehenſuri.

Vena cava in ipſo dextro cordis ventriculo ramum in pulmones mittit venam arterioſam, exortu ſimplicem, ſed mox totuplicem, quot ſunt lobi, in quos ſobole numeroſâ diſtribuitur. Digito ſupra cor ramum emittit prægrandem in dextram partem ſpinæ, à quo utrinque ramuli in muſculos intercoſtales ſecundùm ipſas coſtas emittuntur ſimul cum arteriis à ſiniſtra ſpinæ

næ parte dimiſſis. Paulò ſuprà ad claves bifida fertur in anteriora & quadantenus perlata ramos emittit inſignes ad caput per partem colli lateralem & ſuperficiariam.

In equo arteria ſuperior eſt,ac multò ante renem, in ramos inſignes per partem renis ſuperiorem tendentes dividitur, ſimulque ramum maximum demittit, in partem renis inferiorem, cùm propè renis ſubſtantiam proceſſerit dividendum, qui tandem ſibi occurrunt. Inter hos ſuperiores & inferiores arteriæ ramos vena renalis ſolida pergit in renem penitiùs, priusquam arteriæ modo dividatur in ramos ſcilicet ſuperiores ac inferiores, ramis arteriæ tamen ſemper interiores. In medio ureter brevibus ramis, ſed æquè multis diviſus.

In Cervo.

CErvi tibia noſtræ ſimilis, & ſub ea aſtragalus, & ſub aſtragalo os calcis, à quo ad tibiam utrinque oſſicula duo aſtragalum conſtringunt.

Os ſacrum longum, anguſtum, uno oſſe & principio ſecundi os ilium tangit.

Foramina intrò & foràs ut in homine habet in duobus primis ſpondylis: in tertio tantùm antè, ſed per latus etiam exeunt: in quarto & quinto foramen anticæ & poſticæ parti ob oſſis tenuitatem commune: in ſexto ceſſat medulla.

Spondyli in lumbis, ſex apophyſes horum transverſæ etiam oſſi ſacro proximæ, longè & ſurſum ſpectantes, poſticæ omnes deorſùm.

In metaphreno tredecim ſpondyli, quot & coſtæ:

ſpondylus ſpinâ ſcilicet duodecimus eſt ἀῤῥεπής, & decimus tertius, & primus lumborum. Coſtæ in medio inter ſpondylos omnes articulantur.

In collo ſpondyli ſeptem prælongi, infimus breviſſimus, dens brevis in ſecundo, ſed amplus & ad medullam cavatus.

Septimus colli ſpondylus non eſt in lateribus pertuſus. 6.5.4.3. ampla in lateribus corporum nō apophyſibus habent foramina ad cervicalia vaſa: ſextus, in quo dens tantùm ſupernè in ſuo corpore exiguum, ſeptimum capiti proximum ſupernè minimum, quod in foramen medullæ incidit.

In oſſe pternam & aſtragulum ſimul excipiente ſecundùm longitudinem totam cavitas eſt, quæ per foramen amplum in canalem medium duarum pedis trochlearum incidit.

Spondyli thoracis & lumborum parte anticâ acuminati, non ut in homine rotundi.

Ligamentum habet in iſchii latere ad foramen pubis, quale homines.

Venas, arterias, nervos hîc non perſequor, quòd cum iis, quæ antè memorata ſunt, ferè conveniant.

In Leone.

A Cranio leonis in muſculos temporis foramina quinque nervis in crotaphitas viam dant.

Os maſtoides magnitudine & formâ ovi, cavitate intùs manifeſtâ cum aurium cavitate continua.

Os occipitis apophyſes habuit duas ſimiles noſtris, quæ cum primo ſpondylo articulantur.

Os

Os occipitis crassissimum & latissimum, ut locum det musculis caput tendentibus.

In Trutta.

TRutta maculis rubris passim variegata ordines dentium habet sex: primum labris connatum, alios quinque à labro in pharyngem abscedentes: in quo tamen sunt dentes in contrarium hamati, ut qui cibum ex ventriculo regeri prohibeant.

Bronchias utrinque quatuor dentibus hamatis & asperis & duris contumaces habet: ventriculum magnum limacibus quibusdam fluviatilibus & coloris herbacei plenum, quos aquæ fundum producit, squamâ admodum tenui & herbaceâ. Intestina habet in multas ecphyses exsoluta, deinde rectum, cætera nota sunt.

Pulmones habet & diaphragma, & inter hæc cor triangulum, sub diaphragmate ventriculum & cæteras ventris inferioris partes.

Lienem habet nigricantem talpæ æmulum, hepar rubrum: id dextrum, illum sinistrum, animalium cæterorum modo.

Ob materiæ conformitatem
Anatomiam Porci ex Cophonis libro, à Ioh. Dryandro citatam, apponere libuit.

Præfatiuncula in Anatomiam Porci.

COphonis, celeberrimi suo seculo Medici, Anatomen, quam de resectione Porci reliquit, ad finem

figurarum nostrarum apponere libuit, Humanissime lector, quò & huic ingenuæ arti, Anatomiæ esse sua præexercitamenta vel hinc colligere queas. Non enim primâ fronte illotis, quod ajunt, manibus ad humani corporis resectionem tyrones medicinæ admittendos puto: quin prius rudimenta quædam ex vitulorum, hædorum, porcellorum & simiarum, si, ut Galenus subinde fecit, nobis daretur eorum animalium copia, addidicerint, quòd bonam partem membrorum ea animantia simili positurâ habeant, cum hominum corporibus. Quòd si cui tanta sit vel libido, vel artis exercendæ dexteritas, ut & aliorum animantium, quæ nihil vel parum cum hominum corporibus habent affinitatis, ut sunt ranarum, erinaciorum, piscium, glirium, avium, gallinarum, atque ejus generis reliquorum dissectiones molliatur, hunc nostro exemplo minimè à scopo aberrare puto, mirum etiam in modum ejus artis hunc augere thesaurum contendo. Unde enim earum rerum Aristoteli, Plinio, Galeno tanta fuisset eruditio, si non priùs manum admoliti fuissent Anatomiæ, Tibi lector conjiciendum relinquo.

Anatomia Porci ex Cophonis libro.

QVoniam interiorum membrorum corporis humani compositiones omninò erant ignotæ, placuit veteribus Medicis & maximè Galeno, ut per Anatomiam brutorum animalium interiorum membrorum partes manifestarentur. Et cùm bruta animalia quædam, ut simia, in exterioribus nobis inveniantur similia, interiorum partium nulla inveniuntur adeò similia,

milia, ut porci, & ideo in eis Anatomiam fieri destinavimus.

Est autem Anatomia recta divisio, quæ sic fit: Porcum debes inversum ponere, quem per medium gutturis incides, & tunc primùm tibi lingua occurret, quæ dextrorsum & sinistrorsum quibusdam nervis alligata est, qui motivi dicuntur. Quòd cùm ipsi à cerebro veniant ad pulmonem, vertuntur ad linguam, per quos lingua movetur ad voces. Ibi juxta sunt carnes glandulosæ, quæ dicuntur pharynges, & earum inflatio similiter dicitur; sunt etiam ibi maximæ glandulæ, in quibus colligitur humor & facit branchos.

In radicibus linguæ oriuntur duo meatus, scilicet trachea arteria, per quam transit ad pulmonem aër & œsophagus, per quem mittitur cibus ad stomachum, & est trachea arteria super œsophagum, super quam est quædam cartilago, quæ dicitur epiglottis, quæ clauditur aliquando, ut cibus & potus per eam non descendat, & aperiatur, ut aër intret & exeat.

Inter tracheam arteriam & œsophagum est locus, qui dicitur isthmon, inter duo præcipitia, in quo aliquando humor colligitur, & facit apostema, quod dicitur squinantia, id est, angina, aliquando totus extra & dicitur synantia.

Tunc debes separare tracheam arteriam ab œsophago, & invenies pulmonem & cor. Cor verò est magis in sinistra parte, quorum quidlibet in sua capsula continetur. In capsula cordis colligitur materia, quæ facit peripnevmoniam.

Et tunc videbis quandam venam, quæ concava dicitur, quæ ab hepate venit per medium diaphragmatis,

 & sub-

& subintrat auriculam cordis, & fit arteria, de qua fiunt omnes aliæ arteriæ, quæ procedunt ad membra, in quibus colligitur humor, quæ facit sansugium; aliquando colligitur extra eas, & facit anhelitum; aliquando intas & extrà, & facit orthomiam. Et quòd pulmo sit cavernosus, potestis probare, si cum calamo intromisso infletur. Sub illis membris est panniculus, qui dicitur diaphragma, qui dividit ea à nutritivis, qui conjungitur tenuioribus costarum, in quibus colligitur humor, qui facit plevresin.

Tunc debes reverti ad nutritiva, & computa longitudinem œsophagi ad usque septimum spondyle, & incipit os stomachi supra diaphragma, stomachus verò inferiùs. Sub stomacho est intestinum, quod dicitur portanarium, sub portanario est duodenum, sub duodeno est jejunum, sub jejuno est orbum, sub orbo saccus, sub sacco longaon, & sunt ibi quædam gracilia intestina, quæ lateralia vocantur, in quibus est iliaca passio.

Ex dextra parte sub fundo stomachi est hepar positum, in cujus substantia est quædam vesica, quæ cystis fellis appellatur, & super hepar sunt duo panniculi, Zirbus & Siphach, qui sunt implicati velut rete. Quod apparet ibi pingue & grossum, dicitur Zirbus; quod autem subtile est, Siphach, quæ procedunt usq; ad splenem, per quos venæ transeunt, per quos melancholia ab hepate ad splenem mittitur.

Est autem splen membrum oblongum, in sinistro latere positum: Loca, quæ sunt sub splene & hepate, dicuntur hypochondria. Tunc debes omnia inferiora extrahere, & tunc occurrit tibi in medio spinæ arteria

magna, ſub qua & vena magna continetur, quæ arteria fit de omnibus arteriis capitis, quæ condenſantur in unam magnam arteriam, quæ deſcendit à lumbis & à ſe varias arterias transmittit, tam dextrorſum, quàm ſiniſtrorſum ad inferiora. Vena ibi magna fit de arteriis capitis condenſans, quæ venit uſque ad renes & bifurcatur, & ibi fit vena chilis, in qua infiguntur capillares venæ, quæ præ nimia parvitate ſui videri non poſſunt, per quas urina cum quatuor humoribus mittitur ad renes.

Tunc invenies ibi duos meatus, qui uritides dicuntur, & per eos reſudat urina in veſicam. Nam ipſi infiguntur veſicæ, qui etiam tranſeunt per quendam panniculum, quo omnia inteſtina præter longaonem clauduntur, qui vocatur epigorontyſmeon coli, quo rupto inteſtinum cadit in oſchium, ſupra quem omentum eſt.

Finis Anatomiæ Porci, ex traditione Cophonis.

Galeno adſcriptam hanc Anatomiam ſub Anatomiæ parvæ titulo, teſtantur Spurii illius, qui ſunt, libri.

ZOOTOMIÆ DEMOCRITÆÆ

PARS QVINTA.

ΟΡΘΑΝΑΤΟΜΗ.

Methodus & certa ratio tractandarum ſectionum.

ANte adminiſtrationis præcepta, quæ principiò promiſſa proximè, nunc exequuturus ſum, nō ab re judico

Requisita Anatomico necessaria, quòd Animi dotes. dico fieri, si leges quædam & observationes, quæ ad nostrum Anatomicum pertinent, proponantur. Sitigitur hic primum bonæ indolis, ut Galenus requirit, sexto de Administrationibus Anatomicis cap. 1. Ἐυφυῆ

1. Solertia. vocat Hipp. in lib. qui Lex inscriptus est. Docilitate autem & ingenii dexteritate maximè innotescit hæc prima naturæ virtus, de qua lege Quintilianum, in lib. 1. & nostrum commentariolum in lib. dictum de Lege. Inter hæc verò μεγαλόψυχον, ἢ θυμώδην, animosum sive

2. Animositas. magnanimum esse ipsum oportet, ut νεκροτομὴν cadaverum tractationem, quæ suâpte naturâ terrifica non est, non habeat pro terrifica, & ut ait Vidiùs, puerorum more à lamiis expavescat; sed his veluti optatis animi epulis libens occurrat. His viis futurum est, ut minimè abominator sit harum rerum, quæ aliis horridæ videantur aut fœdę, quod ipsum maximum istius disciplinę est

3. Institutio. impedimentum. Cum dicta autem intelligentiæ dote si conjuncta fuerit institutio, laudato antiquorum more fecerimus, quorum pueri Galeno teste in lib. Si administrationum c. 1. & Plutarcho in lib. de Repugnantiis Stoicorum, etiam ab ineunte ætate cadaverum sectionibus & inspectionibus assuescebant; quò fiebat, ut nulla esset Anatome scripta, sed omnis ejus observatio memoriæ fideliter commendata conservabatur. Quâ ratione posteris semper tradita est, donec exoleto more Diocles hanc scriptis tradere cœpit.

4. Doctrina. Præter naturæ autem dexteritatem & à teneris institutionem doctrina desideratur à præstante Viro proposita. Unde enim, & qua ingenii divinitate tot & tanta, quot & quanta in Anatomis exacturus est, explere queat à se ipso dissector? Magnos vidimus Anatomi-

cos

cosà magnis Viris edoctos, ut Gab. Fallopium à Vesalio, Hieronymum Fabricium à Fallopio, Julium Casserium à Fabricio. Verùm cum hac Anatomes disciplinâ, quæ peculiaris & propria est professio, conducibile comprimis existimo futurum, ut aliquam Geometriæ & mechanicarum vocatarum artium adjungat. Hæ enim sunt, à quib⁹ incredibiliter omnis ratio subtiliter agendi in hanc facultatem fluere possit. Porrò si matheses universæ medicæ rei necessariæ visæ sunt Galeno in 1. Meth. quantò ampliùs adjumento futuræ sunt arti, quæ distinctura & discretura est minutim omnia secundum symmetriam atq; eurythmiam partium mirabiliter constituta.

5. Matheseos cognitio.

Deinde deditus huic studio vir esse debet sic, ut isto maximè delectetur atque exquisitis quasi delitiis perfruatur. Magna quippe ad profectum adjumenta collatura est hominis propensio voluptate conjunctâ, quâ diligens ad amplexas operas & industrius maximè fieri solet homo. Per id insuper illud obtinetur, ut cùm omnes homines minimè paratum habeant animum ad attrectanda volutandaque intestina viscera, noster hic, qui naturâ comparatus est, neq; abominator homo sit, neq; propriis ipsum manibus (ut Gal. loquitur 1. Admin. anat. 1.) pelles animantis resolvere pigeat.

6. Inclinatio.

His assiduè exercitatus atq; versatus sit, ut comparârit ex assuetudine promptitudinem dexteritatemq; secandi non vulgarem; Debebit Professor hujus studii frequentissimè ac ferè quotidie, si fieri possit, sectionibus interfuisse aut has confecisse. Quemadmodum enim, memorante Galeno, nos eos maximè homines cognoscimus, quos sæpissime vidimus, gemellos autem

7. Dexteritas.

 nisi

niſi frequentiſſimè conſpicati non diſtinguimus: ita partes quaſcunq; corporis exactiſſimè pernoverimus, quas ſæpe fuerimus contemplati.

8. *Philoponia* Cum his conjungitur, ut ſit laboris patiens, productus, atque cunctator in obſervationibus ac reſectionibus; dicunt hunc vulgò phlegmaticum: quo Galenus nobis ſcriptum reliquit; decet inſpicere multo cum otio quamcunq; particulam: veruntamen πρὸς ἀκρίβειαν, οὐ πρὸς ὄψιν, ut Ariſt. ait in lib. de Reſpir. Enim verò unum ſibi proponat Anatomicus, cuncta per opificem fabricata ſubtiliter, ſive ortum inſpicias, ſive inſertum, ſive ſubſtantiam & compoſitionem, formationem omnem & procreationem; Si ortum, inquam, exitumque ſpectes, finit natura ſemper in tenui, incipitque ſimiliter. Quod verò ad ſubſtantiam ſtructuramque ſpectat, varia ſemper hæc eſt pro uſu vario. Exilitas autem quanta fibrarum, villorum, vaſorum, membranarum, nervulorum; Connexus verò quot modis quæſitus? adhæſu, ſuſpenſu, contextu, complicatu, conglutinatu, confuſu denique particularum. Perſpicax igitur & acutus ſit homo in diſcernendo, dexter in ſecernendo, ambidexter multiplicia demonſtrando, ſolers & abſolutus omnia componendo ac dividendo. Talem mente concipio fuiſſe Fallopium. Eſt Anatomici typus & hieroglyphicum, homo alterâ manu calamum, alterâ ſcalprum habens, corde vel manu in diſco diſpoſitâ. Itaque noſter Profeſſor his, quas diximus, virtutibus exornatus ac pereruditus, res naturæ architectantis tum inſpiciat, tum notet, ſed non aliter, quàm Botanicus, qui minutas plantarum obſervationes & facit & enarrat, elegansque eſt in deſcribendis depingendisque parti-

Fallopius Anatomicorum ſidus & exemplar.

partibus. In quo demonſtrandi officio non tantùm oportet argumentis & rationibus uti protritis communibusque, ſed nova ex re confingere commentarique. Propterea exerceat ſe in hujusmodi deſcriptionibus nunc quadrupedum variorum, nunc avium, nunc piſcium, partes ſingulas exprimendo verborum aptis coloribus & figuris. Nonnihil autem adjuvare ipſum poterit poëtica imitatio. Equidem admiratus ſum elegantes deſcriptiones Democriti, in epiſtola de Natura humana tota, ſed de eo præſertim loco, qui de mento eſt, ad teſtudinis caput comparato, dentibusque ad claviculos, nam & ita Laurentius interpretatur; thoracem verò teſtudini muricæ; credo equidem ob vocalitatem, non ob figuram tantopere, tum hîc in libello de Anatome æquiparatum: Cor autem cono & pineo juglandi æquiparatum taceo, atque alia pulchra, quæ ſunt in eo libello creberrima. Tantum hunc in exemplar habeat velim, quicunque ſit, obſervata rei anatomicæ repræſentaturus. *Zootomiæ exercitatio.*

Ita fit, ut αὐτοψία niti debeat, auctore Sylvio 3. Iſag. c. 4. & naturam, quæ archetypus eſt, non libros atque picturas inſpecturus ſit, qui verè debeat hanc repræſentare. Veruntamen illud unum interim eſt advertendum, ut nomina & ſimilitudines explicentur, quâ parte recipiendæ, quò minùs ſcilicet paronymiæ contingat error. Bombycis quippe nomen cùm parti cerebri cuipiam indicandæ profertur, ambiguitatem parit, niſi diſtinctum ſit; pedibusne, an corpori bombycis conferatur.

Cum animi bonis conjungi debent ea, quæ ſunt corporis. Itaque ſit noſter Anatomicus acie oculo- *Corporis dona.*

Acumen visus. rum acri claráque: Etenim parvæ ac magni momenti res, sæpe ab ipso spectandæ: Hujusmodi sunt nervuli auris, singulæ partes oculorum, internæ cordis membranulæ, fibræ villique particularum exiles.

Dextra cũ robore agilis. Post hæc firma manus sit & agilis; firma quidem, ubi vi lacertorum altiùs est insecandum, distrahendum, impellendum, evellendum, &c. id genus agendum. Agilis verò ad minimas omnes particulas exactè dividendas & ad dexteritatis jucunda spectacula, quæ magnam sæpe dissectori utilitatem conciliare solent. Artificiosa sectio requirit hæc, Andreâ Laurentio auctore: Primùm ut partes à partibus separentur ita, ut singulæ integræ, nec ullo modo laceræ videantur; deinde ut, quæ non conata sunt, facilè dividantur; tertiò ut, quæ connata sunt, difficilè, id est, accuratè ac sedulò dividantur.

De Ministris.

CAPUT I.

SEd non omnia potest unus perficere; adjutoribus eget dissector, qui vel contineant hamis, aut manu parte alterâ reducta animantis latera, vel membra, vel quodcunq; sit corporis, itemque pellem vel pilos, ubi res exigat, auferant, aquam ministrent & abluant, spongiis humorem exprimant, ventriculum & intestina evertant, alligent & consuant vasa, spiritum inflent per tubulos, ossa cranii serrâ secent, reliqua ossa mundatis carnibus repurgent, & in sceletum concinnent, breviter, omnia faciant & exequantur, quæ dissectori vel non libeat, vel non liceat, vel minimè decorum sit aggredi.

De

De Instrumentis.

CAPUT II.

INstrumentum primum manus, at hæc qualis esse debeat, jam explicatum fuit. In manu verò ungues primorum digitorum longiusculi, nam neque officit illud, quod scripsit Hippocrates de Chirurgia lib. de Officina Medici, ut neque digitos extremos excedant neque excedantur.

Scalpra figurâ, acie, materiâ variâ, sed manubriolis adornata aliquantulum acutis, quæ ad divellendas partes, quà poscat usus, opportunè servire queant; metallica, buxea, eburnea, tum ad teneriores, puta cerebri, partes dissecandas, tum ad divellenda quædam.

Cultellus perbrevis, formâ cordis ancipiti, id est, utrinq; secante; recurvus præsertim in inferiora quàm maximè commodus est in certis quibusdam sectúris, licèt à nullo quopiam auctore propositum legant.

Serra vulgaris formæ atque etiam falcata, vel in dorso, vel in imò dentata. Limula & in ossiculis plerumque est usui. Terebræ, malleoli, & quæcunque ad vim inferendam sunt accommodata.

Acus recurvæ & rectæ, styli varii & multiplices, & magnitudine, & materia eodem modo.

Hamulus volsella firmior, scalpri myrtifolii & laurifolii. Spongias & funiculos crassiores, subtiles, medios nemo non cognoscit necessarios. Victæ verò ad plerasque partes teneriores & lubriciores, quæ demonstrãdæ sunt, sublevandas & suspendendas usui sunt; funiculi non ad hæc omnia commodi.

In universum autem ferramenta ejusdem formæ plura: ad defendendas tenuissimas particulas, lamellæ, fulcra, ex paleis pannisvé conserta.

In minutis bestiolis, ex incisoriis ferramentis forfex primus est incisorius, itemq; apprehensorius præstò sit. In crustatis forceps excisorius, qui & in aliis minutis pro ossiculis. Peronæ seu clavi oblongi configẽdis asseri pedibus anterioribus posterioribus quadrupedum ad firmitudinem necessarii sunt: Phlebotomus nõ minimo est usui recidendis membranulis, ut in tunicis extimis oculorum piscium. Culter arundineus tenuissimꝰ, item arundineæ fistulę vel culmi Cotis, penicillum pictorius, ad diluenda diaphana puta piscium saxatilium. Seta suilla pro angustissimis ductibus, sed melior est ex mystace hystricino. Rastrum plurifidum ad purgandos vasorum confarctus; ignis ad modicam elixationem; texta ignita ad patellas marinas parùm torrendas; temperatio cocturæ atq; ignis mirabilis est adjumenti persæpe: Porro villos partium elixarum faciliùs, quàm crudarũ deprehendimus auctore Sylvio. Conspicilla, quæ minutissima & conspectũ effugientia sub grandiori mole repræsentant, μικροσκόπια vocant nostrâ hac ætate inventa. Hujus compositio peculiarium est opificum, per hos occultata cautissimè: verum brevi volente Deo nolente invidiâ revelatum iri spem habeo: Oleum illinendis digitorum extremis, ne viscositas quorundã (cochlearũ puta) contrectatũ impediat σκυφοειδὴς, sive quod latinè dixeris, cavũ resupina culum adcommodè dissecandos pisces atq; ad alia hujus formæ corpora. Habes jã brevi de instrumentis. Unũ atq; alterũ restat, ut cùm circa hæc, tum circa hoc genus universa, imprimis tibi

de

de præparatione sit providendum. Aliàs enim, si, cùm confecturus es operam, prompta non sint omnia; maximè id tibi ad expeditissimã rationem offuturum certus expecta. Secundum est, ut quando de inanimis usu opportunis provideris satis; de administris, qui idonei sint, non incuriosè perquiras. Anatomes enim (inquit Lev nus l 2. de Mirac. p. 269.) destinatos, & sectioni & inspectioni quàm oportunissimos habeas.

Observationes & regulæ administrandarum sectionum.

CAPUT III.

HIs de necessariis Anatomici conditionibus, & de his, quæ ad sectionem proximè requiruntur, jam expositis, deinceps de administratione ac ratione oportet dicere; partitione animantium secundùm genera priùs præmissâ.

Quadrupeda, bipeda, apoda, aquatica; juniora, seniora, grandia, minora, viva, mortua; quæ viva aut mortua dissecanda: Si viva & grandia, quis apparatus aut quæ ratio, docent Vesalius, Columbus, Vidius; Si viva & minuta, eorundem protinus pedes amputandi: Si mortua & minuta, horum corpus contineatur imobile, quanquam communis hæc omniũ ratio est. Quapropter in asserculo parvo, cavo, mobili, quod stabilis alter abacus, ἐπίκοπον græcè dicitur, excipiat collocanda, & ad usus convertenda. Si verò magnum sit animal in asfere, qui circumagi possit, locandum.

Minutorũ animalium dissecandi ratio.

Quomodo aggrediendi sint majora.

Exerceat se noster Anatomicus in brutis primùm mole

mole majoribus, & perfectioribus, videlicet quadrupedis quæ distinctiorem habent partium conformationem, mox descendat ad grandiores volucres; tertiò ad pisces, quartò omne genus animantis minutum minutiùs exploret, hoc tecum statuens, non posse facilè ad humanam Anatomen adscendere nisi his observatis veluti gradibus. In mortuis prior est exercitatio, nam sanguinis in viventibus effusio multam partem cognoscendi adimit. 8. Adm. ana. c. 30. Alia execantur parte supinâ, alia pronâ. Loligo quidem & concha parte supinâ; Raia, & hoc genus parte pronâ commodiùs, tum ut branchiæ, tum ut viscera plurima ritè perspiciantur: sed in conchis ab ore progressus esto. His secundùm animantium genera brevi præpositis, cæterum quasdam administrationis regulas adjiciemus.

Regulæ in administratione observandæ.

Ante omnia osteologia brutorum prima sit exercitatio, id quod fiet, si prius ex præcipuis aliquot generibus paraveris aliquot sceleta, exemplo usûs Jo. Germani sceletopœi nostro tempore singularis, qui instructâ ex unico hoc genere officinâ librum edidit ejus rei elegantissimum. Porrò vir hic perbenè intellexit, quantũ specialis osteologia valeat ad universalem Anatomen.

Hoc jacto fundamento, ut Zootomen persequaris, multa ex Andranatomes disciplina in Zootomes exercitationem transferenda atq; accommodanda ejusdem præcepta.

Methodus ubi similitudo appareat, à simili secundũ dissectionem noto. In heteroclytis, quæ sunt aut apparent, minutis scilicet animantibus, primum ingressum egressumq; alimentarium inquire, exsecandi angues, secundùm alvum per lineam abdominis extremam u-

tramque

tramlibet. Auditorium opificium commodius inquires in junioribus, nempè quòd & fractu & divisu facilè cedunt.

De ratione solerti perquirendæ Zootomes subtilis.

CAPUT IV.

OCuli talpæ & similia microscopio pervidendi. Anatome subtilis ad solis aspectum, multa diaphana ad ipsum. Administratio pusillorum lentè: Aquæ usus ad eluendum, quod alia ratione minus est commodum facere in administrando echino marino.

Animalis mortui partes perfundantur aquâ calidâ, quò facilè videantur. 8. Usu part. c.4.1. Adm. anat. cap.2. Suffocatorum magnam aquæ vim è ventriculo manibus compresso per œsophagum effunde, Sylv. 3. Anat. quanquam illum secandi modum damnat Riol. lib. 1. anthr. c. 15. in aliis verò & majoribus mole corporibus administrationis sunt hæ rationes. Animantia, quorum partes spiritales præcipuæ perviseris, haud laqueo suffoces, minùs detrimenti, si in aqua extingui cogas; sed optimum est cultro in cervices posteriùs inflicto necari.

Sed animal, cujus motus musculorum in deglutiendo perspicere aves, est priùs fame sitiq; conficiendũ, ut statuit Auctor libri de Mot. manif. & obsc. c. postremo.

Administratio aranei, ut exacta fiat, conducibile, puto, futurum, si araneus longam inediam passus accipiatur,

piatur, ſic enim fiet ut ventris particulæ commodè diſcernantur. Quod præceptum & in aliis omnibus majoribus animantibus uſitandum voluit Galenus.

Singulare de ſpecie minuta animal ſecans, alterum compar habeas, ad cujus integrũ corpus oculos & mentem convertere ſepè memineris. Dumq; hæſitas, & inexpert' inquiris rem, alterutrum latus tenta priùs, mox certior factus reliquum aggredere, numeri utens beneficio exortum partis aut inſertum primum aggreſſus ductum ſequere: Illud memoriâ revocans Hippocratis, initio Officinæ Medici, ſimilia an diſſimilia, à maximis à facillimis, &c.

Cerebrum, quod ſectione adminiſtrandum eſt, continendum in ſuis membranis nam ſic inoffenſum converti, quoquò libitum fuerit licebit, alioquin facilè pericula diſruptionis incurret.

Venæ atq, arteriæ obtuſo ſcalpro & ſuſpensâ manu dividendæ, ut ſpectes, quô & quot, & quantis ramis diſtribuantur, etſi, quæ Sylvius p. 255. c. usq; ad p. 258. Sed ubi vel cutis vel muſculi ſunt ab inferioribus aut omninò proximis corporibus avellendi (non enim expedit disſciſſio) tum conſuerunt exercitati diſſectores manubriolo ſcalpri uti recurvo, cujus ea eſt forma.



Anno 1617. Neapoli D. Ignatii Lojolæ die comperi rationem, quâ mundæ ſolutæque à parenchymate hepatis appareant rami omnes venarum & cavæ cum anoſtomoris earundem communibus. Quæ res ex tota prope Anatome ſummè eſt admirabilis, diſſolutio dies circiter decem. Hujus comparandæ ea eſt ratio; quam

quam in macerandis cum aqua arborum plantarumq; foliis & visceribus pleriq; artificiosè persequi nôrunt.

Administrationis justæ corporum præcepta singularia.

CAPUT V.

FAcilis exercitatio in fœtibus recentibus, eò quòd venæ luculenter appareant; ossa verò facilè diduci recidique possunt.

Qui proficere velit in re anatomica, ea, quæ dissecuit, rursus quærat suum in situm componere.

Quoniam impedita satis est organorum interiorum tum naturalium, tum vitalium textura, neque commodè per partes omnes inspici singula possunt, propterea non inutile puto, elegantem aliam esse administrandi rationem ejus, quam hodie tenent: Ea est, ut cuncta simul viscera, quæ ab ore usque ad anum includantur, toto adaperto corpore eximantur; sensim tamen & lentè, ne quid violetur: Id fieri potest hac ratione. Sunt colligata interanea vel mediis membranis vel tractu vasorum: Membranæ igitur sunt vellendæ, atque adeò aspera arteria cum œsophago & integra lingua à conterminis partibus liberanda, transversumque septum à costis dissolvendum. Mox ligatis in ea parte vasis, quâ se occultare & in carnes condere incipiunt, uno atque altero injecto vinculo, priùs notatis scissuris in medio vinculorum, ea præcides. Vasa autem erunt, quæ axillas subeunt, & iliaca, & quæ in spinæ dorsum immittuntur, rectum denique intestinum. Quâ factâ incisione universam hanc organorum consti-

Expedita & prelegās administrandi ratio.

ſtitutionem, quantum fieri poteſt, naturali ſitu ſervato componas eadem per longum expenſa ſuper aſſerem quempiam, aut de pariete ſuſpenſa, jamque hoc, jamq; illud leviter commoveas tuo arbitratu, facilè diſpicere poteris. Cæterùm ſuperiorum vel inferiorum ordinem capias, i n tua eſt manu

Alia æquè commoda via. Alterum huic loco ſubdant non infrugiferum & maximè commodum inſecandi documentum, quem ego morem frequentiſſimè retinui. Nimirum quia perſpicienda atq; expeditè ſecanda viſcera naturalia plurimâparte retardat arcta colligatura diaphragmatis: huic offenſamento primùm occurrenti tibi conſultum erit, pectore adaperto ſepti circulum reſolvere. Hoc enim laxato vinculo, continuò, quoquò velis hepar pellere, & ſubjecta viſcera convertere, tractare, perluſtrare licebit. Hoc utile conſilium experimento cognoſces.

Nova methodus diſſecandi corpus humanum. Tertia eſt regula benè adminiſtrandi rem anatomicā optima omnium quotquot alii præmonſtrârint, experimento quidem meo eſt, ut quemadmodum à natura procreata ſunt omnia ſimul ſemelq; nec unum altero prius eſt, ut tacitum reliquit Hippocrates lib. 1. de Diæta, & lib. de Locis in homine: ſic & artifex quantum humanitùs licèt & fieri poteſt, non unam privatè regionem aut ventrem, ut fieri ſolitum eſt, inſpiciat, ſed plures ſimul, ſeu libeat externum habitum, ſeu viſcera. Maſculos igitur omnes exempta cute ſic inſpexeris, itemq; qui abdominis ſunt peculiares: connexi enim omnes, niſi quatenus oſſa interjecta ſunt; Sic etiam & interiora omnia. Quā ob cauſam nō placet, ut ante omnia

venter

venter infimus, mox thorax, tertiò caput aperiatur: A medio ventre, quòd centrũ est corporis, exordiendũ. Itaq; diffractis ab imo costis revulsisque atque abstractis etiam, si libet, itemq; sterno, membranis, quę substant, dissectis resolutisq; vinculis & diaphragmate, apertoq; abdomines posteaquã situm partiũ primùm apparentium contemplatus fueris, sub hæc viscera thoracis sursum attrahenda manibus. Vel revulso in spinam cadavere relabenda in caput curabis; eo scilicet consilio, ut quæ sub hepar & diaphragma reconduntur viscera liberè perspicere detur: omne enim impedimentum in administrando ac pervisendo ventre infimo, id est, hujus interaneis est ab uno illo, quòd hepar & septum amplexu suo pleraque velant, & cùm sursum elevari per obsistentia vincula non possint, reliquum est, ut multa firmiter concludant & visenda prohibeant. Itaque jam constat magno cum tui agentis ostendentisq; commodo futurum, ut hac, quâ dixi viâ, progrediaris. Hanc autem comperi equidem anno 1632. Februario, in publicæ Anatomes schola, eâ de re lætatus & mihi ipse gratulatus, non minùs, quàm Pythagoras inventione Theorematis apud Euclidem 47. elem. lib. 1.

Administratio Sepiæ. Primùm in aquam modicè ferventem sepiam condis, prehensam excipis momento temporis. Extractæ supinum ventrem per medium secas dividisq; interanea, à sacco circumputans alligatas carnes, quæ ligamenti modo sunt ita, ut tandem seponas saccum. Mox, ut stomachum separes, parte pronâ insecandus est circulus cirrorum, usq; dum penetres œsophagum.

Administratio uteri per Aquap. de formato fœtu. p. 2.

Adminiſtratio membranarum fœtus reperiendarum, Sylv. l. 3. c. 23.

Adminiſtratio veſiculæ piſcium, & cætera alia.

Per oratio veniaque Authoris ab æquis arbitris petita.

His jam paucis de Zootomia, materiâ quidem ampliſſima ac propè infinitâ non admodum maturè diſſectis; ſi minùs aut argumento, aut doctiſſimorum hominum voto, aut attendentium expectationi ſatisfecerim, commemoratum his omnibus volo, primùm, quòd admonuit Galenus in 1. Aph. 1. Nemo noſtri ſatis eſſe poteſt ad artem conſtituendam ſimul & abſolvendam; quod & antea Columella ſuâ in re præmonſtrâret: At nec equidem inſtitui, cùm aggreſſus ſum, ſuis abſolutam numeris facultatem exhibere: Verùm Ideam hujus attingre, exercitationem aliquã & obſervationem tradere, in communi omnium ergaſterio rem proponere ac deniq; ſtudium promovere.

Cæterùm neq; diffiteor, in pleriſq; me delinquere, aut peccara fclſum deceptumvé potuiſſe. Nimirum, eodem authore Galeno 1. de Comp. Medic. per loca c. 8. difficile eſt, ut qui homo ſit, nõ in multis peccet, quædam videlicet penitùs ignorando, quædam verò malè judicando, & quædam tandem negligentiùs tradendo.

Si autem, Lector bone, quid invenerim, accepiſti, non mihi me artis authorem videri, verùm ejuſdem obſervatorem & cultorem profiteri.

FINIS.

INDEX.

INDEX
PRIOR CONTENTORUM.

PARTIS PRIMÆ.
De universali Anatomes Consideratione.

PARTIS SECUNDÆ,
De Zootomes ad Andranatomen necessitate,

Cap. 3.

PARTIS TERTIÆ

Χρηολογίας, sive de partium corporis usibus inveniendis methodi.

PARS QVARTA

Anatomia

Anatomia

Anatomia Dissectio

Insectorum opificia.

Papi-

PARS QVINTA

INDEX

Posterior, rerum verborumq; locupletissimus.

A.

Cochleis

 tint

G.

Hiero-

I.

Planta-

Q.

R.

S.

Lector Amice,

Irrepsêre in præsens opus non pauca aut exilia errata, non Authoris, non imprimentis, sed sequioris transcriptoris literæ, & festinationis ob instantes nundinas culpâ. Hæc autem, si bonus fueris, proprio emendabis Marte; si Momus, Theonino, quo vales, erodes eradesq; dente, dummodo humani à te nihil alienum reputaveris. Elues verò nostro consilio ad subjunctum eorundem catalogum singula arctè loca, quàm mendosa perlegeris: graviora saltem in transcursu notare licuit, levioribus distinctionis mendis Benevolo commissis Lectori.

Pag. 8. l. 30. lege pulicum. p. 14. l. ult. pulmonum. p. 15. l. 9. enodata (adde) alia indicatæ, quæ suâ discutiat Lector Minervâ. p. 38. l. 12. quatuor p. 39. l. 17. advertis p. 43. l. 15. habilis. Spectant p. 46. l. 25. Gavassetius p. 47. l. ult. artuum p. 48. l. 9. glutine p. 53. l. 7. omne l. 15. admittunt p. 57. l. 17. nodum p. 58. dele in margine Prima. p. 60. l. 21. & p. 61. l. 3. nutrititio p. 65. l. 18. 19. fabricatio. Post p. 68. l. 27. περιστέρ-μα p. 82. l. 27. cœptum. p. 83. l. 16. sive. p. 86. dele in marg. G. 22. p. 87. l. 2. eo l. 9. deleatur punctum distinct. p. 91. l. 4. volunt l. 24. Medicinæ l. 25. cœmiteria p. 92. l. 21. contendo. p. 101. l. 30. statumq; p. 104. l. 7. proportione p. 105. l. 15. autem l. 19. morbi. p. 109. l. ult. decor p. 110. in marg. Intersepientis nasi potestas. p. 117. l. 10. intuitivâ p. 120. l. 12. dum p. 136. l. 19. λύττας p. 137. l. 18. viperas Et l. 20. de Gen. an. c. 6. (adde) Sepia corde caret apud Erasmum; cui contradicit idiographia nostra. p. 142. l. 16. dele De p. 153. l. 25. si ut p. 157. l. 2. præstans l. 4. Horrori l. 20. Apollini l. 22. farctus p. 158. l. 20. fabricam p. 159. l. 30. species p. 160. l. 31. hæmaphobos p. 161. marg. l. 2. extorum p. 178. l. 20. perinde p. 186. l. 8. sententiæ p. 196. marg. Encheirises p. 197. l. 15. populus p. 207. l. 29. imitati p. 217. l. 6. cithara vel l. 9. κίθαρον l. 10. quidem (adde) non l. 14. serram p. 218. l. 8. Tellinis p. 222. l. 20. & 22. externum l. 23. internum p. 238. l. 14. ἀμυμονῶς p. 239. l. 17. hæc. l. ult. quæritant p. 242. l. 2. opus, | fœderata p. 247. l. 10. spernunt l. 26. ædibus p. 250. l. 26.

nervorum

nervorum p. 252. l. 28. prima p. 254. l. ult. & partus, adhæc quidem, &c. p. 261. l. 2. dele i. lege verò p. 271. l. 3. subtilior fa- p. 272. l. 12. Tinca p. 279. l. 6. procurrant l. 26. saginæ p. 296. l. 19. verba. Vaccæ non gravidę *refer post sequentis paginæ lineam quartam. p. 307. l. 10. unicuiq; p. 313. l. 9. splenem p. 316. l. 25. deferentia p. 320. l. 16. putaminis p. 324 l. 20. prostatæ p. 328. l. 28. lenticulari p. 332. l. 28. Aquilæ p. 335. l. 27. implexum p. 337. l. 27. si dele comma eâd. l. pro esset etiam p. 346. l. 9. candicans p. 350. l. 10. Purpuræ p. 353. l. 5. coniformi p. 357. l. 7. circumplectitur p. 358. l. 17. corpusculum p. 359. l. 11. lentiformes p. 374. l. 12. appendiculam, l. 22. pisciculum l. 24. testulas l. 29. visum p. 376. l. 11. mascula p. 378. l. 16. crureus p. 381. l. 10. pertusá l. 17. vitulo p. 384. l. 13. porcelli l. 26. altero p. 386. l. 9. stramentitia p. 390. l. 17. moleatur p. 396. l. 22. discernendo, (adde) cautus in discindendo, p. 400. l. 13. penicillus p. 401. marg. l. 7. aggredienda p. 404. l. 30. anastomoses p. 405. marg. l. 2. perelegans p. 406. l. 19. peccare falsum.*

In Dedic. & Præfat. F. 1. c. 7. l. 15. Apollini F. 2. c. 8. l. 16. perjucundum F. 3. c. 1. l. 6. Suspice c. 6. l. 2. progressuum illius.

FINIS.

